

Année 1916

THÈSE

N°

POUR LE

DIPLOME UNIVERSITAIRE

PAR

N. RÉCHAD

Ancien externe des Hôpitaux de Paris,
Assistant au Service spécial de radiologie à la Pitié.

CONTRIBUTION AU DIAGNOSTIC PRÉCOCE

DU

CANCER DE L'ESTOMAC

PAR LES

MÉTHODES RÉCENTES

(RADIOSCOPIE, CYTOLOGIE)

*Travail fait dans les services et laboratoires
des D^{rs} ENRIQUEZ et LÉPER*

Président : F. WIDAL, Professeur.

PARIS

LE FRANÇOIS, LIBRAIRE

9 ET 10, RUE CASIMIR-DELAVIGNE

1916

Faculté de Médecine de Paris

LE DOYEN : M. LANDOUZY

ASSESSEUR : G. POUCHET

PROFESSEURS : MM.

Anatomie.	NICOLAS
Physiologie.	CH. RICHET
Physique médicale.	WEISS
Chimie organique et Chimie générale.	DESGREZ
Parasitologie et Histoire naturelle médicale.	BLANCHARD
Pathologie et Thérapeutique générales.	ACHARD
Pathologie médicale.	{ WIDAL
	TEISSIER
Pathologie chirurgicale.	LEJARS
Anatomie pathologique.	PIERRE MARIE
Histologie.	PRENANT
Opérations et appareils.	AUGUSTE BROCA
Pharmacologie et matière médicale.	POUCHET
Thérapeutique.	N.
Hygiène.	CHANTEMESSE
Médecine légale.	N.
Histoire de la médecine et de la chirurgie.	IETULLE
Pathologie expérimentale et comparée.	ROGER
	DEBOVE
Clinique médicale.	{ LANDOUZY
	GILBERT
	CHAUFFARD
	HUTINEL
Maladies des enfants.	N.
Clinique des maladies mentales et des maladies de l'encéphale.	GAUCHER
Clinique des maladies cutanées et syphilitiques.	DEJERINE
Clinique des maladies du système nerveux.	{ PIERRE DELBET
	QUENU
Clinique chirurgicale.	{ HARTMANN
	N.
Clinique ophthalmologique.	DE LAPERSONNE
Clinique des maladies des voies urinaires.	LEGUEU
	BAR
Clinique d'accouchements.	{ COUVELAIRE
	RIBEMONT-DESSAIGNES
Clinique gynécologique.	POZZI
Clinique chirurgicale infantile.	KIRMISSON
Clinique thérapeutique.	ALBERT ROBIN
Hygiène et clinique de la 1 ^{re} enfance.	MARFAN.

Agrégés en exercice

MM.

ALGLAVE	GUILLAIN	LOEPER	ROUSSY
BERNARD	JEANNIN	MAILLARD	ROUVIERE
BRANCA	JOUSSET (A.)	MOCQUOT	SAUVAGE
BRUMPT	LABBE (HENRI)	MULON	SCHWARTZ (A.)
CAMUS	LAIGNEL-LAVASTINE	NICLOUX	SICARD
CASTAIGNE	LANGLOIS	NOBECOURT	TANON
CHAMPY	LECENE	OKINCZYC	TERRIEN
CHEVASSU	LEMIERRE	OMBREDANNE	TIFFENEAU
DESMAREST	LENORMANT	RATHERY	VILLARET
GOUGEROT	LEQUEUX	RETTERER	ZIMMERN
GREGOIRE	LEREBoullet	RIBIERRE	

Par délibération en date du 9 décembre 1798, l'École a arrêté que les opinions émises dans les dissertations qui lui seront présentées, doivent être considérées comme propres à leurs auteurs et qu'elle n'entend leur donner aucune approbation ni improbation.

A LA MÉMOIRE DE MON PÈRE BIEN-AIMÉ

51505

A MES MAITRES

MONSIEUR LE DOCTEUR DÉJERINE

Professeur de clinique des Maladies du système nerveux,
Médecin à la Salpêtrière,
Membre de l'Académie de Médecine.

ET

MONSIEUR LE DOCTEUR MARCEL LABBÉ

Professeur agrégé à la Faculté de Médecine,
Médecin à l'hôpital de la Charité.

*Nous présentons l'expression de
notre profonde reconnaissance
pour leur constante bienveillance.*

A MES MAITRES

MM. RICHELOT, Professeur agrégé, Chirurgien à l'hôpital Cochin.

THOINOT, Professeur de médecine légale à la Faculté, Médecin à l'hôpital Laënnec (*in memoriam*).

DIEULAFOY, Professeur de clinique médicale à la Faculté, Médecin de l'Hôtel-Dieu (*in memoriam*).

CLAISSE, Médecin à l'hôpital de la Pitié.

DUJARIER, Chirurgien à l'hôpital Boucicaut.

POTOCKI, Professeur agrégé à la Faculté, Accoucheur à l'hôpital de la Pitié.

A MESSIEURS LES DOCTEURS

PAUCHET, JOSUÉ, NOBÉCOURT, DUPRÉ, RIBIERRE, SÉZARY, LE PLAY, G. DURAND, BINET, HENRI LABBÉ, BORREL, DUJARDIN-BEAUMETZ.

A MONSIEUR LE DOCTEUR F. WIDAL

Professeur à la Faculté de Médecine,
Médecin à l'hôpital Cochin,
Membre de l'Académie de Médecine.

*Que nous prions d'agréer nos
remerciements reconnaissants pour
l'honneur qu'il a bien voulu nous
faire en acceptant la présidence
de notre thèse.*

A MES MAITRES

MONSIEUR LE DOCTEUR ENRIQUEZ

Médecin à l'hôpital de la Pitié.

*Qui a bien voulu nous inspirer le
sujet de notre thèse, qui nous a
constamment témoigné une bienveil-
lante sollicitude, nous présentons
l'hommage de notre respectueuse
reconnaissance.*

MONSIEUR LE DOCTEUR LOEPER

Professeur agrégé à la Faculté de Médecine,
Médecin à l'hôpital Boucicaut.

*Nous adressons l'expression de
notre gratitude pour l'accueil bien-
veillant que nous avons toujours
trouvé auprès de lui et pour les
conseils qu'il nous a prodigués pour
notre thèse.*



Digitized by the Internet Archive
in 2026

https://archive.org/details/IA40153706_0072

CONTRIBUTION AU DIAGNOSTIC PRECOCE

DU CANCER DE L'ESTOMAC

PAR LES MÉTHODES RÉCENTES (RADIOSCOPIE ET CYTOLOGIE)

La pathologie gastrique a réalisé des progrès remarquables au cours de ces trente dernières années. Ces progrès sont, incontestablement, dûs, ici comme ailleurs, à l'introduction des méthodes d'examen nouvelles venant à l'aide des investigations et observations cliniques. Parmi ces méthodes, les premières en date sont : l'emploi de la sonde, l'étude du chimisme gastrique et les recherches anatomo-pathologiques. La collaboration médico-chirurgicale mérite d'être signalée ici pour les services qu'elle a rendus non seulement dans le traitement, mais encore dans le diagnostic de certaines affections gastriques (syndrome de Reichmann, sténoses du pylore, etc., etc...)

Viennent ensuite : la radioscopie, les réactions hémato-logiques et la cytologie.

On est généralement d'accord aujourd'hui pour reconnaître les services immenses que rend journellement la radioscopie dans l'étude des maladies de l'estomac. Depuis les premiers travaux de Rieder, Holzkecht,

Brauner, des documents bibliographiques très nombreux ont été publiés dans tous les pays sur ce sujet, et plus spécialement en France, par Leven et Barret, Béclère et Guillon, Enriquez et Durand, Cerné et Delaforge, Tuffier et Aubourg, et beaucoup d'autres. C'est grâce à elle qu'on dépiste d'une façon de plus en plus précoce et sûre un certain nombre de lésions organiques de l'estomac qui, sans son concours, auraient passé inaperçues ou suscité, il n'y a pas encore longtemps, beaucoup de controverses diagnostiques et thérapeutiques. Dans cet ordre d'idées on peut citer les sténoses incomplètes du pylore, les ulcérations juxta-pyloriques, les biloculations gastriques et les adhérences périgastriques.

Quant au diagnostic d'une sténose serrée du pylore avec stase gastrique, d'une hypersécrétion avec du liquide à jeun (gastrosuccorrhée), d'une grosse lésion tel un ulcère calleux ou d'un néoplasme, on peut dire, sans exagération, qu'aucune des méthodes que nous connaissons actuellement ne lui est comparable par la précision et la rapidité des indications qu'elle fournit, nous dirons même par la commodité de son application. Si l'on envisage, en outre, les résultats remarquables qu'elle fournit dans l'étude des phénomènes dyspeptiques, des ptoses des viscères abdominaux, des troubles intestinaux, sans parler des affections des autres organes abdominaux, on comprendra l'importance de la place que nous lui donnons dans la séméiologie gastrique.

Quant aux recherches hématologiques, elles ont été poursuivies, dans ces dernières années, en vue du diagnostic précoce et certain du cancer de l'estomac. A

côté des études sérologiques, on peut signaler encore les méthodes biologiques basées sur l'examen du suc gastrique, l'étude des hémolysines, de la sensibilatrice, de la précipitine, des anticorps anaphylactiques dans le suc gastrique et l'étude de la toxicité de ce dernier.

Mais les réactions dites néoplasiques du sang sont souvent de simples réactions de cachexie et aujourd'hui encore, comme le disaient, il y a trois ans, MM. Enriquez et M. P. Weil, — d'accord en cela avec M. Weinberg — malgré le nombre considérable des travaux entrepris « l'hémo-diagnostic du cancer n'existe pas ». Toutefois, ces procédés biologiques peuvent fournir un appoint pour le diagnostic et faire pencher la balance vers telle ou telle hypothèse.

En revanche, l'examen cytologique de l'estomac nous semble plus fécond et plus précis. En 1911, MM. Lœper et Binet ont attiré, les premiers, l'attention sur cette méthode qu'ils ont perfectionnée; ils ont publié les résultats de leurs recherches, dans le *Bulletin et mémoires* de la Société Médicale des Hôpitaux de Paris, (5 mai 1911). Ils se sont efforcé de « diagnostiquer par cette méthode les maladies organiques de l'estomac et de différencier mieux que par l'examen clinique et l'étude du chimisme stomacal, les troubles fonctionnels des lésions véritables, les maladies organiques des maladies inorganiques, de limiter, en un mot, les dyspepsies et les gastrites ».

Dans un travail ultérieur (avril 1914), MM. Lœper et Binet ont publié les résultats des recherches qu'ils ont poursuivies depuis leur première communication. Ils

signalent comme conclusion précise de leurs travaux :

1° « Que la cytologie montre la très grande rareté des troubles fonctionnels purs, la très grande fréquence, au contraire des gastrites, qu'il s'agisse des gastrites nettement caractérisées ou des gastrites atténuées ».

2° « Que la cytologie vient encore confirmer l'opinion assez généralement admise aujourd'hui que l'ulcère est à l'origine d'un très grand nombre d'états dyspeptiques. »

3° « Que le cyto-diagnostic **permet de surprendre alors que les signes cliniques ne semblent pas encore l'indiquer, le début de l'ulcéro-cancer** et d'imposer, par cela même, une intervention chirurgicale qui, grâce à sa précocité, peut être véritablement curative ».

La pathologie gastrique enrichie des méthodes nouvelles si fécondes en résultats pratiques intéresse de plus en plus médecins et chirurgiens qui, plus que jamais, en présence d'un cas donné de maladie d'estomac s'efforcent d'établir un diagnostic précoce et sûr pour différencier les troubles fonctionnels des lésions organiques. Parmi ces dernières, le cancer naturellement occupe le premier rang et son diagnostic précoce qui, seul, grâce à une intervention chirurgicale appropriée, assure l'unique chance de guérison — préoccupe le plus les esprits.

Le cancer de l'estomac est le plus fréquent, ou en tout cas un des plus fréquents de tous les cancers primitifs; il forme, d'après Brinton le tiers de ceux-ci. Contrairement à l'opinion de Tripier et de ses élèves qui mettent en doute la transformation néoplasique de l'ulcus, Moynihan estime que les deux tiers des cas de

cancer stomacal sont greffés sur des ulcères et notre maître M. Enriquez pense également que le néoplasme gastrique, est, dans la majorité des cas, secondaire à un ulcus chronique. En tout cas, les interventions chirurgicales de plus en plus fréquentes et hardies ayant surabondamment démontré l'extrême fréquence de la transformation néoplasique de l'ulcus, on conçoit que le diagnostic précoce du cancer ou de l'ulcéro-cancer constitue un fait de la plus haute importance ayant une valeur diagnostique et une portée thérapeutique des plus retentissantes.

Ce diagnostic exige aujourd'hui la radioscopie et la cytologie. Ayant été successivement l'élève de MM. Enriquez et Lœper dont le premier est le partisan le plus résolu des rayons X et le deuxième l'innovateur le plus convaincu de la cytologie gastrique, nous avons eu l'occasion d'étudier chez ces maîtres (la consultation annexée au Service de M. Enriquez à la Pitié, au Service de M. Lœper à l'hôpital Boucicaut) la valeur séméiologique des deux méthodes appliquées au diagnostic du cancer. Chez tous les malades que nous avons suivis à ce point de vue, et dont on trouvera plus loin l'histoire clinique, nous avons pratiqué d'une façon systématique les examens radioscopique et cytologique. Nous avons noté les résultats de l'intervention chirurgicale à laquelle ont été soumis tous ces malades (sauf quelques-uns jugés inopérables), dont un grand nombre fut opéré par notre maître M. Pauchet et quelques-uns par M. Gosset. De plus, nous avons pu ajouter à cette vérification chirurgicale le contrôle anatomo-pathologique des coupes

microscopiques provenant de quelques-uns de nos cas.

La technique radioscopique étant de date plus ancienne et mieux connue, nous laissons à dessein de côté sa description pour insister sur l'étude de la séméiologie radioscopique et cytologique ainsi que de la technique de cette dernière, d'application plus récente et moins connue.

LE CYTO-DIAGNOSTIC

Définition. — « C'est la méthode qui comporte avant tout l'étude des éléments cellulaires du contenu gastrique (cellules épithéliales, leucocytes, hématies), la fixation de leurs caractères, l'appréciation de leurs altérations » (Lœper). Il ne s'agit pas de l'étude de la coupe du néoplasme, mais d'une véritable biopsie de la muqueuse par l'examen du liquide de lavage gastrique. C'est, en somme, l'adaptation à l'étude du liquide de lavage des procédés que MM. Widal et Ravaut ont appliqués au diagnostic des liquides pleuraux. Contrairement aux méthodes d'exploration habituelles (chimisme, coprologie, radioscopie même dans certains cas) qui s'adressent aux troubles fonctionnels sécrétoires ou moteurs, la cytologie vise surtout l'examen anatomique de la muqueuse par la recherche d'un certain nombre de produits ou d'éléments cellulaires anormaux.

Historique. — L'examen cytologique de l'estomac avait été négligé, en France, jusqu'en 1911, date à laquelle MM. Lœper et Binet publiaient leurs premiers travaux sur le cyto-diagnostic des affections gastriques et attiraient l'attention sur la valeur de cette méthode

d'exploration nouvelle. Avant leurs travaux, en effet, l'examen cytologique avait été ébauché par un petit nombre d'auteurs qui n'ont obtenu de cette méthode aucune application pratique. Rosenbach en 1882 et après lui Boas, Ewald, Riegel ont cherché des cellules cancéreuses dans les liquides vomis ou dans les liquides de rétention gastrique. La présence des particules alimentaires dans les vomissements et des cellules plus ou moins altérées par la digestion dans les liquides d'estomacs en rétention gênaient beaucoup l'étude des éléments cellulaires et l'appréciation de leurs altérations pathologiques. Cohnheim, Reineboth ont essayé de rendre plus aisé cet examen en le pratiquant après lavage d'estomac, mais la méthode était à peu près délaissée jusqu'en 1910, époque où Giovanni Marini tenta de la remettre en honneur en rapportant l'observation d'un assez grand nombre de malades ayant subi l'examen cytologique à jeun, et après lavage d'estomac à l'eau alcaline et chez qui il avait trouvé des cellules cancéreuses nettement caractérisées. Peu après, MM. Lœper et Binet ont repris l'étude de la méthode; ils en ont précisé et perfectionné la technique et ils ont étendu son application à l'étude des gastrites, des ulcères et d'autres maladies organiques. Citons encore comme travaux plus récents une communication de M. Jeunet d'Amiens et une intéressante étude de M. L. Caussade de Nancy. Les travaux de MM. Lœper et Binet ont suscité un vif intérêt et la cytologie gastrique, grâce à ces deux auteurs, occupe actuellement dans la séméiologie la place qu'elle mérite.

Technique. — Nous avons toujours suivi la technique indiquée par notre maître ; nous ne pouvons donc mieux faire que de transcrire ce que MM. Lœper et Binet ont publié à ce sujet :

« La technique que nous avons précédemment indiquée n'a pas varié dans ses grandes lignes. Nous croyons que l'étude cytologique de l'estomac doit toujours être entreprise, *le malade étant complètement à jeun, depuis douze heures au moins*. De cette manière, l'organe est au repos absolu. A l'instar de Cohnheim et Reineboth d'une part, de Giovanni Marini de l'autre, il semble qu'il faille en outre opérer uniquement sur des liquides de lavage.

« Le malade étant donc à jeun depuis la veille au soir, on introduit la sonde. Cette opération sera faite avec douceur et sans effort, en évitant toute mobilisation inutile du tube parvenu dans l'estomac, quand bien même il ne permettrait pas de retirer immédiatement du liquide gastrique et quand bien même un ou deux efforts de toux demeureraient sans résultat. Nous introduisons alors par le tube une première quantité de 250 à 300 centimètres cubes d'eau distillée. Celle-ci amorce le siphon et ressort facilement. Elle est recueillie dans un premier verre. Souvent, il arrive que l'eau ressort parfaitement claire, entraînant à peine quelques parcelles de mucus ou de salive. Fréquemment aussi, elle est rendue sale, jaune verdâtre, ou franchement verte, tenant en suspension des débris alimentaires. Dans le premier cas il n'est pas procédé à un nouveau lavage ; dans le second, au contraire, on introduit une égale quantité

d'eau distillée. Hormis les cas de grande stase, qui ressortissent presque uniquement aux sténoses cancéreuses du pylore, l'eau de ce deuxième lavage revient assez limpide pour que l'on puisse considérer la cavité gastrique comme nettoyée. Ressortirait-elle encore notablement souillée, qu'un troisième lavage devrait être pratiqué. L'eau de ce deuxième ou de ce troisième lavage peut être jetée ; on ne l'utilise pas.

« C'est seulement dans un estomac pratiquement propre que le sérum doit être introduit. On fait ainsi pénétrer 250 à 300 centimètres cubes de sérum physiologique à 7 p. 1000. Celui-ci nous a toujours, en effet, paru préférable aux solutions alcalines employées par Marini, en raison de sa teneur saline et de sa concentration voisine de celle du milieu gastrique normal. Immédiatement ou quelques secondes après sa pénétration, le sérum est extrait et recueilli dans un deuxième verre. A vrai dire, on recueille seulement ce qu'il sort de soi-même. Il importe, en effet, à ce moment plus qu'à tout autre, de ne pas risquer de traumatiser la muqueuse. La quantité ainsi retirée ne serait-elle que de 30 à 40 centimètres cubes, qu'elle serait encore largement suffisante pour les examens cytologiques.

« Cela fait, on retire la sonde après avoir, cette fois, vidé l'estomac, et on donne, si on le juge utile, le repas d'épreuve.

« Le premier verre, en outre de l'eau de lavage, peut contenir du liquide résiduel. On note donc avec soin la différence existant entre le volume du liquide introduit et celui du liquide extrait. On effectue ensuite toutes les

réactions chimiques pratiquées généralement en pareil cas : recherche du sang, recherche des acides organiques, de l'acide chlorhydrique, dosage de l'acidité totale et de l'acidité chlorhydrique, en ayant soin de faire la correction que nécessite l'addition préalable d'eau distillée en quantité connue.

« Le deuxième verre ne contient que du sérum. Il est seul utilisé pour les examens cytologiques. Après l'avoir laissé reposer, de manière à ce que les particules alimentaires qui peuvent se trouver en suspension dans le liquide se déposent au fond, on en aspire avec une pipette la quantité suffisante pour remplir un des tubes à centrifuger, quantité qui doit être prélevée dans la partie surnageant immédiatement ce dépôt. La surface du liquide contient toujours, en effet, de la salive dont la présence viendrait fausser les résultats. Et c'est encore pour éviter cette cause d'erreur qu'avant de déposer le liquide à examiner dans le tube de centrifugation, il est nécessaire de porter l'extrémité de la pipette qui le contient sous un mince filet d'eau. Le liquide est mis alors à centrifuger pendant dix à quinze minutes. Au bout de ce temps, le culot produit est étalé sur deux lames, puis fixé par la chaleur et l'alcool. L'une d'elles peut être examinée sans coloration, l'autre est colorée par l'hématéine éosine. »

M. Dominici qui a repris tout dernièrement, en collaboration avec M. Enriquez, l'étude de la cytologie, a eu l'obligeance de nous éclairer de ses conseils si autorisés et d'examiner quelques-unes de nos pièces anatomiques, ce dont nous le remercions ici, nous a conseillé

une méthode de fixation qui nous a donné d'excellents résultats. Dans le but de conserver aux éléments cellulaires le plus possible de leurs caractères, il évite l'action de la chaleur et fixe la préparation en la plongeant pendant quelques secondes dans quelques centimètres cubes de la solution suivante :

Formol à 4 %	12 c.c.
Solution saturée de sublimé.	200 c.c.

additionnée au moment de l'usage seulement de quelques gouttes de teinture d'iode préparée avec l'alcool amylique. Pour cette petite opération on se sert d'un tube de Borrel. On passe ensuite la lame à l'alcool absolu, on la lave à l'eau et on colore. La coloration se fait à l'hématéine-éosine. Pour avoir de bonnes préparations, nous recommandons l'emploi d'une solution forte d'hématéine telle qu'elle est formulée par M. Lœper :

Hématoxyline.	2 grammes	
Alun	en excès	
Alcool à 50 %		} à 100 c.c.
Glycérine.		
Acide acétique	10 grammes	

On peut également employer le bleu de toluidine mais avec l'hématéine et éosine on a toujours une belle coloration.

« Cette technique, qui est celle de tout tubage, doit tendre à réaliser ici un procédé de douceur. On pourrait objecter, en effet, que la présence du sang dans les liquides de lavage, eau ou sérum, loin d'en impliquer

l'origine gastrique, ne relève que d'un traumatisme de la muqueuse et que celle des éléments cellulaires épithéliaux a pour origine un simple râclage provoqué par l'extrémité de la sonde. Il semble cependant, d'après ce que nous ont permis de voir de nombreux examens, que ces objections répondraient à des craintes purement théoriques. Tout d'abord il est tout à fait exceptionnel que le contact de la sonde puisse faire apparaître dans le liquide une quantité appréciable de globules rouges et de cellules épithéliales. D'autre part, les éléments brutalement issus du traumatisme gardent une forme normale; les hématies ne sont pas diffluentes, décolorées; les cellules épithéliales sont intactes et non désintégrées; le nombre des leucocytes enfin est toujours extrêmement réduit alors qu'il est infiniment plus considérable dans les inflammations même discrètes et atténuées de la muqueuse gastrique. Peut-être même est-on autorisé à dire que les muqueuses fragiles qui saignent et desquament facilement sont déjà presque des muqueuses pathologiques, que la fragilité est un premier signe de leur altération et que la constatation chez un malade de débris cellulaires même amenés par un traumatisme et d'apparence normale constitue une forte suspicion en faveur d'une irritation gastrique.

« Nous croyons donc pouvoir affirmer que le passage de la sonde ne fait varier la formule cytologique de l'estomac que d'une manière tout à fait exceptionnelle et seulement s'il est effectué dans des conditions de violence inusitées en clinique.

« Telle est la technique que l'on peut employer pour

étudier la formule cytologique de l'estomac à jeun. Nous avons cru pendant un certain temps qu'il y aurait intérêt à observer les réactions cellulaires de l'estomac à la suite du repas d'épreuve. Dans ce but, nous avons utilisé un repas de composition constante constitué par 25 grammes de pain et 250 grammes de bouillon que nous extrayions une demi-heure après ingestion. Nous espérions, par cet aliment de digestion presque uniquement gastrique, doué en outre d'une action excito-sécrétoire puissante, accentuer encore la réaction cellulaire et surprendre ses variations dans différents états pathologiques de la muqueuse. Les résultats n'ont pas répondu à notre attente. Tous les examens faits dans ces conditions restent absolument négatifs, et c'est à peine si l'on constate sur les lames, quelle que soit la maladie considérée (cancer ou ulcère) autre chose que de rares détritres cellulaires à peine reconnaissables. Il semble qu'en excitant la sécrétion gastrique, le repas d'épreuve ait provoqué la digestion de divers éléments cellulaires desquamés et les ait en quelque sorte absorbés dans une digestion générale.

« Pour ces mêmes raisons, il est souvent impossible d'obtenir un résultat quelconque de l'étude des liquides résiduels, dans lesquels les éléments cellulaires subissent en effet de façon permanente et au fur et à mesure de leur desquamation l'influence d'un travail digestif à peu près continu. Aussi, dans les cas de stase gastrique même discrète, nous a-t-il paru indispensable de recourir à une évacuation complète de la cavité stomacale et d'en examiner que les liquides de lavage pour laisser

définitivement de côté les liquides de rétention ».

Cytologie normale. — A l'examen cytologique des sujets normaux (sujets considérés comme tels après examens clinique, chimique et radioscopique) on rencontre une formule cytologique définie :

On observe quelques débris cellulaires constitués tantôt par quelques noyaux dépourvus de nucléole, difficilement colorables, peu reconnaissables, tantôt par une sorte de mousse protoplasmique de contour indécis, estompé. Ce sont des débris de cellules épithéliales dont il est impossible de reconnaître la nature, et des détritits leucocytaires. On rencontre aussi des levures ou champignons bien colorés et à contours réguliers, le tout noyé dans une substance amorphe plus ou moins abondante que l'on peut considérer comme du mucus. En outre, il est habituel de rencontrer dans ces préparations des cellules épithéliales pavimenteuses de dimensions différentes, provenant des voies digestives supérieures : cavité buccale, pharynx et œsophage. Ces cellules, très faciles à reconnaître, sont volumineuses, de forme arrondie ou polygonale, de contours réguliers géométriques, à bords parfois légèrement enroulés, à angles souvent aigus et à noyau volumineux. Les unes très grandes, vraiment géantes, minces et légèrement transparentes, présentant à leur surface quelques éléments microbiens semblent être d'origine buccale. Les autres, de dimensions plus faibles (14-15 μ .) très rarement recouvertes de microbes, disposées parfois en amas de deux ou trois éléments, sont des cellules œso-

phagiennes. Ces éléments peu nombreux, mais presque constants, d'ordinaire, prennent des proportions considérables dans l'aéro-sialophagie. . . .

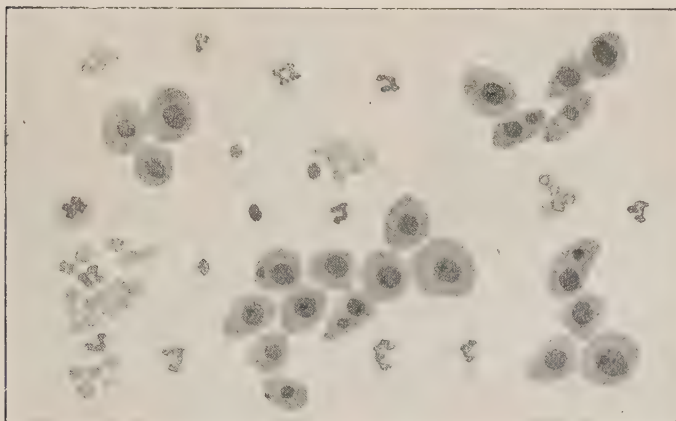
Cytologie dans le cancer. — Tout d'abord signa-
lons, pour mémoire, la présence de fragments de tumeur,
visibles même à l'œil nu, observés par certains auteurs
dans l'examen des liquides gastriques. Cet examen com-
plètement abandonné aujourd'hui, a conduit à la cyto-
logie des liquides de lavages, qui permet de constater
soit des amas cellulaires néoplasiques, soit, beaucoup
plus fréquemment, des cellules cancéreuses isolées.

A priori, il est permis de supposer que l'on peut ren-
contrer dans le cancer de l'estomac quatre variétés de
cellules néoplasiques en rapport avec le siège, ou mieux
encore, avec la portion de la muqueuse qui a donné
naissance au néoplasme : cellules polygonales nées de
la muqueuse avoisinant le cardia, cellules rondes prove-
nant des faces, cellules cylindriques ayant leur point de
départ dans la région pylorique, enfin la cellule épithé-
liale colloïde consécutive à la dégénérescence du même
nom. En fait, MM. Lœper et Binet ont rencontré, au
cours de leurs recherches ces quatre variétés de cel-
lules et ils ont noté que l'élément le plus fréquemment
observé est représenté par la cellule polygonale ; viennent
ensuite, par ordre décroissant de fréquence, les cellules
rondes, les cellules cylindriques et beaucoup plus rare-
ment les cellules colloïdes.

1° *Les cellules polygonales* sont, de tous les éléments
cancéreux, les plus faciles à reconnaître. Elles sont

volumineuses, épaisses, de contours nets, mousses, bien délimités. Elles se colorent fortement à l'hématéine-éosine ou au bleu de toluidine; leur noyau riche en grains chromatiques est parfois en karyokinèse, et même dédoublé.

2° *Les cellules arrondies* présentent les mêmes caractères que les précédentes; elles en diffèrent par leurs moindres dimensions ne dépassant pas le volume d'un leucocyte et par leur forme arrondie.



3° *Les cellules cylindriques* sont des éléments allongés, de forme cylindrique dont une des extrémités est effilée et dont le noyau peu volumineux situé à la portion rétrécie ou à son voisinage, peut être quelquefois double. A côté de ces éléments cylindriques on peut observer des éléments présentant toutes les formes de transition avec les cellules cylindriques types.

4° *Les cellules colloïdes* sont beaucoup plus rares que les précédentes, ces cellules sont caractérisées surtout par

l'aspect vacuolaire de leur protoplasma. Elles ont un volume intermédiaire à celui des cellules polygonales et rondes, une forme arrondie, avec contours un peu flous et un noyau bien coloré. La trame qui limite les vacuoles devient granuleuse par l'altération de l'élément.

La cellule néoplasique, quelle que soit sa forme, est très souvent accompagnée d'autres éléments traduisant l'infection et l'ulcération : globules rouges, leucocytes, (polynucléaires pour la plupart, lymphocytes en plus faible proportion et éosinophiles beaucoup plus rares) en plus ou moins grand nombre.

*
* *

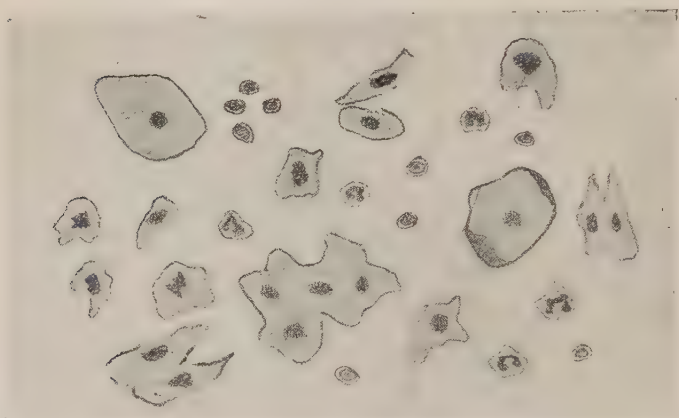
On ne confondra pas les éléments cancéreux avec les éléments non néoplasiques et on évitera de prendre les cellules œsophagiennes pour les cellules cancéreuses polygonales ou arrondies. Les cellules œsophagiennes sont, en effet, comme les cellules néoplasiques, fortement colorées, trapues, épaisses, de contours nets, bien dessinés et à noyau riche en chromatine, mais elles se ressemblent toutes; aucune ne contient un noyau bilobé ou en karyokinèse et la coloration de leur protoplasma est toujours plus prononcée.

Comment peut-on différencier les cellules néoplasiques d'avec les cellules non néoplasiques de la muqueuse gastrique? Mais d'abord, peut-on rencontrer dans les liquides de lavage des cellules épithéliales gastriques non cancéreuses? Si oui, sous quel aspect, et dans quelles conditions?

On sait qu'à l'état normal la muqueuse gastrique fonctionne de façon silencieuse, sans desquamation, ni hypergénèse cellulaire appréciable, et ce n'est que dans les gastrites qu'il est possible d'observer ces phénomènes, tandis que dans les gastrites, l'examen cytologique ne permet pas de différencier nettement les éléments cellulaires à cause de l'extrême fragilité et de l'altération profonde et rapide des éléments desquamés, et peut-être aussi, comme le dit si judicieusement M. Lœper, à cause de la relative imperfection des procédés actuels de fixation et de coloration.

Est-ce à dire qu'on ne rencontre jamais des cellules provenant de la muqueuse gastrique et ne présentant pas les caractères néoplasiques que nous venons de décrire? Assez nombreux sont encore les cas dans lesquels on voit les éléments provenant incontestablement de la muqueuse gastrique. Ce sont des éléments arrondis ou cylindriques, diffluent, effilochés en quelque sorte, et peu nets, au noyau assez bien coloré mais pas biloculaire; ils paraissent peu épais, plus fragiles, moins résistants que les cellules néoplasiques types. Malgré de multiples tentatives de fixation et de coloration faites par M. Lœper et par nous-mêmes, nous n'avons jamais pu retrouver dans ces éléments la véritable cellule bordante ou la cellule principale décrite dans les traités classiques d'histologie. Quelle est donc la signification de ces éléments incontestablement d'origine gastrique? Sont-ce des cellules épithéliales plus ou moins altérées par un processus inflammatoire relevant d'une gastrite comme on serait tenté de le supposer?

Avec M. Lœper nous ne le pensons pas et nous estimons que les cellules gastriques épithéliales desqua-



mées, qu'elles soient normales, ou enflammées sont excessivement fragiles; elles ont une résistance extrêmement faible vis-à-vis des liquides auxquels on les mélange, elles se déforment peu après leur desquamation, perdent leurs contours, prennent mal les colorants, en un mot, elles deviennent confuses et méconnaissables. Nous sommes de plus en plus convaincus que ces éléments représentent un stade intermédiaire de transformation, de dégénérescence entre les cellules épithéliales normales et les cellules franchement néoplasiques et qu'on peut les considérer comme traduisant la dégénérescence maligne de la muqueuse. Dans quelques cas nous avons diagnostiqué le cancer par la seule présence de ces éléments qui se présentent parfois sous l'aspect d'amas ou d'îlots cellulaires composés d'un

grand nombre d'éléments donnant l'impression de placards épithéliaux.

Ne savons-nous pas que « les cellules cancéreuses ressemblent aux cellules du tissu matriciel dans lequel le cancer s'est développé » et qu'il y a aussi « des dissemblances, et celles-ci présentent tous les degrés depuis les modifications légères permettant une identification facile du type cellulaire, jusqu'aux changements les plus complets où la morphologie initiale est perturbée au point de rendre l'élément méconnaissable, en passant par des stades intermédiaires de déviations et de déformations moindres » (Ménétrier).

La constatation des cellules adénomateuses dans certains cas d'ulcères anciens constitue d'ailleurs un exemple non contesté d'un de ces stades intermédiaires de transformations dont l'aboutissant est la néoformation cancéreuse.

Si l'on considère, d'autre part, qu'une des caractéristiques des néoformations cancéreuses est la production des cellules polymorphes et atypiques, il est permis de supposer que par des recherches cytologiques ultérieures on puisse rencontrer et décrire d'autres types d'éléments cancéreux.

Il faut donc se garder d'envisager une morphologie exclusive, spéciale aux cellules néoplasiques et on doit s'attacher surtout à étudier les caractères généraux qui permettent d'en faire le diagnostic histologique. Nous résumons ces caractères :

L'élément néoplasique se caractérise avant tout par sa remarquable résistance; contrairement aux éléments

non néoplasiques, il possède une résistance notable à la cytolyse.

Leur volume et leur épaisseur sont beaucoup plus grands que les cellules matricielles ; ils peuvent même atteindre une taille monstrueuse ; leurs contours sont nets, bien délimités.

Les modifications du noyau sont très importantes : il est volumineux, parfois énorme, remplissant le corps cellulaire, riche en grains chromatiques, pourvu de plusieurs nucléoles ; il est quelquefois en karyokinèse et même dédoublé. La présence de plusieurs noyaux a une haute et incontestable valeur diagnostique.

Ils prennent fort bien les colorants ; on observe ni granulation, ni vacuole dans le corps cellulaire, l'élément néoplasique ayant perdu son individualité fonctionnelle et étant redevenu un simple élément non différencié.

L'élément néoplasique contient du glycogène. Si l'on hésite sur le diagnostic d'une cellule, on peut faire intervenir la méthode de la gomme iodée indiquée par Brault, c'est-à-dire la coloration par la gomme iodo-iodurée de lames fixées par l'alcool ou bien encore l'exposition de ces lames aux vapeurs d'iode cristallisé. Les cellules cancéreuses se teignent fortement en rouge brun, alors que les autres cellules de la bouche et de l'œsophage ne prennent qu'une coloration jaune pâle. M. Lœper pense « que la méthode du glycogène peut entraîner quelques erreurs pour un œil peu exercé, car certaines variétés de leucocytes polynucléaires prennent parfois cette coloration brunâtre ». Il ajoute, en outre,

« que cette méthode ne donnera que des renseignements négatifs si les éléments cellulaires ont séjourné longtemps dans l'estomac et si l'examen est pratiqué longtemps après la récolte du liquide du lavage; en effet, le contact de l'eau, même salée, peut, au bout d'un certain temps, dissoudre le glycogène des éléments cellulaires et par conséquent empêcher la réaction ». Ce procédé d'identification des cellules cancéreuses en général s'applique donc assez mal au diagnostic du cancer gastrique. Quant aux éléments d'importance secondaire (globules rouges et blancs) qui s'observent assez fréquemment à côté des cellules néoplasiques, ils sont trop connus, trop typiques pour que nous insistions sur leur description.

Nous nous bornons à indiquer certaines particularités dues au milieu dans lequel on les observe.

Les globules rouges souvent un peu plus volumineux que ceux du sang normal, probablement à cause de leur gonflement par le sérum, sont d'une coloration pâle et inégale et diffluent avec un centre comme aréolaire, tous caractères qui permettent de distinguer l'hémorragie pathologique consécutive à une lésion ulcéralive, d'une hémorragie artificielle occasionnée par la sonde.

Les leucocytes sont faciles à reconnaître quand ils se présentent, comme cela arrive assez souvent, sous leur aspect habituel bien connu avec noyau et protoplasma à peine modifiés. Parfois cependant, le noyau s'observe isolé soit divisé en plusieurs morceaux, soit intact, toute enveloppe protoplasmaticque ayant complètement disparu par désintégration ou rétraction. Dans ces cas, on ne doit pas les confondre avec des levures ou des

champignons qui présentent une ressemblance frappante de forme et de coloration.

On voit que le cyto-diagnostic est une méthode simple, qui ne complique en rien la technique ordinaire du repas d'épreuve, et qui fournit des renseignements précis ayant la valeur de signe quasi-pathognomonique. Pour tout dire, il nous reste à signaler que le cyto-diagnostic reste parfois négatif, principalement dans les deux cas suivants :

1^o Dans les sténoses serrées avec grande stase, les lavages même répétés ne permettent pas de vider l'estomac et de pratiquer le cyto-diagnostic à l'état de vacuité, condition indispensable, nous le répétons, pour reconnaître et différencier les éléments néoplasiques. Dans ces cas, nous n'avons jamais pu trouver de cellules néoplasiques, et contrairement aux affirmations de M. Caussade de Nancy, nous conseillons de ne pas trop répéter les lavages chez les malades de cette catégorie. On n'arrive pas à vider l'estomac, même après plusieurs lavages et comme toujours ce sont des malades inanitiés, cachectiques et très fatigués, les tubages répétés ne vont pas sans danger de syncope et d'hémorragie inquiétantes malgré toutes les précautions de douceur.

2^o Le cyto-diagnostic est également négatif dans les tumeurs épithéliales fibreuses, squirrheuses, qui ne laissent pas tomber dans la cavité gastrique des cellules néoplasiques. Il en est de même de la limite plastique. Dans deux cas de limite plastique diagnostiqués cliniquement et radioscopiquement, vérifiés par l'intervention chirurgicale, l'examen cytologique fut négatif. M. Lœper, lui-même, cite des cas de ce genre.

RADIOSCOPIE

Avant d'aborder l'étude de la sémiologie, nous exposerons brièvement la manière dont nous jugeons indispensable de pratiquer et de conduire l'examen radioscopique, en laissant de côté tous les détails d'instrumentation et de dispositifs.

L'exploration radioscopique, surtout la première, doit toujours être pratiquée sur le *sujet à jeun* et dans la matinée, c'est-à-dire 10 ou 12 heures après le dernier repas. On fera prendre au malade, la veille de l'examen, 90 grammes de bismuth (carbonate de bismuth, très pur, de préférence au sous-nitrate), en 3 paquets de 30 grammes à 3 heures d'intervalle, — 3 heures, 6 heures, 9 heures, par exemple, si l'on doit voir le malade à 9 heures du matin. — Après la dernière dose, le malade se gardera bien de prendre aucun aliment, ni boisson : il se présentera, le lendemain, complètement à jeun.

Pendant l'examen, il ingèrera une nouvelle dose de bismuth, et, ce sera par exemple, le lait de bismuth gommé (200 centimètres cubes en moyenne préparés à l'aide d'une solution de gomme arabique à 20 p. 100 et de 40 à 50 grammes de carbonate de bismuth, mélangés au moment de l'emploi). On peut édulcorer le mélange en

ajoutant un peu de sirop et quelques gouttes de teinture de badiane.

On peut revoir le malade, dans les 3 ou 4 premières heures qui suivent cet examen, si l'on juge particulièrement utile l'étude de l'évacuation gastrique. On peut, en outre, pratiquer, sans inconvénient, pour le sujet, un deuxième, un troisième, etc. examen analogue au premier, si les renseignements fournis le justifiaient.

Dans l'immense majorité des cas, un seul examen bien conduit suffit ou à confirmer ou à infirmer un diagnostic clinique. Cependant on a recours parfois à un deuxième, et plus rarement, à un troisième examen.

Pour M. Enriquez, *il est toujours indispensable de faire suivre l'examen pratiqué dans la position verticale, par un examen immédiat, dans le décubitus horizontal.* Avec M. Enriquez nous attachons une importance majeure à l'exploration dans cette position qui, non seulement, complète très souvent les renseignements fournis par l'examen dans la situation verticale, mais encore, dans certains cas, — comme nous le verrons plus loin, — permet à elle seule d'attirer l'attention sur une lésion organique, impossible à dépister autrement, et aussi d'en établir le diagnostic.

Tels sont les différents temps que doit comporter toute exploration radioscopique pour être complète et féconde en indications.

Il n'est peut-être pas sans intérêt d'insister sur la valeur que nous attachons, avec M. Enriquez, au seul examen radioscopique et sur l'inutilité dans la plupart des cas, à notre avis, de toute image radiographique

pour le diagnostic. Celui-ci exige, avant tout, l'interprétation de l'image et cela n'est possible que grâce à l'examen radioscopique préalable qui, seul, permet d'observer l'estomac, non pas dans sa forme, mais surtout dans la succession de ses formes, autrement dit, dans son fonctionnement. En effet, la connaissance exclusive d'un état, d'une manière d'être de l'organe importe peu au diagnostic qui exige une série de renseignements, tels : le mode de remplissage, la forme, les dimensions, la situation, la présence ou l'absence de stase ou de liquide, les contractions et l'évacuation de l'estomac. Tous ces renseignements ne peuvent être recueillis que par la radioscopie qui, en outre, par la possibilité de pratiquer la palpation sous le contrôle de la vue, permet de se renseigner sur la sensibilité des diverses régions, sur le caractère permanent, ou provisoire, de ses déformations et sur sa mobilité, alors que l'image radiographique, elle, reste muette sur tous ces points d'importance capitale.

On doit considérer, en outre, disent Cerné et Delaforge « que, sous l'apparence d'un document exact, la radiographie nous livre une image toujours déformée, plus ou moins, suivant la distance de l'ampoule. Enfin, la forme du corps change et les points de repère n'occupent plus la même situation dans la position assise que dans la position debout, habituellement employée, d'où la possibilité d'erreurs d'interprétation. Pour ces diverses raisons, la radiographie restera, croyons-nous, l'exception ». Tout au contraire le calque radioscopique pris directement sur l'écran avec la correction de la

méthode orthodiagraphique, « donne l'image rigoureusement exacte des contours de l'ombre bismuthée et ses rapports précis avec les points de repère cutanés et osseux. » (Enriquez et G. Durand).

Somme toute, on peut dire avec Barret, « qu'isolée de l'examen radioscopique, l'image radiographique perd sa signification et devient impossible à interpréter », et l'on peut ajouter avec Cerné et Delaforge « qu'elle ne convient que dans un petit nombre de cas où l'on veut représenter une forme stable. »

Dans une discussion soulevée à l'occasion d'une communication de M. Enriquez, la **Société de Radiologie** a également déclaré « que l'examen radioscopique réalise l'opération obligatoire *essentielle*, en ce qui concerne l'exploration de l'estomac. »

« Un dernier argument, — et que nous n'avons pas le droit de négliger, surtout à l'hôpital, — c'est que la radiographie gastrique représente une méthode de luxe, chaque examen nécessitant plusieurs clichés et devenant, par cela même, fort onéreux pour l'Assistance. Il devient irrationnel, dans ces conditions, de ne pas conclure une fois de plus qu'en ce qui concerne l'exploration radiologique de l'estomac, « l'exploration radioscopique réalise l'exploration nécessaire et suffisante en clinique courante. » (Enriquez et Gaston Durand).

LA SÉMIOLOGIE RADIOSCOPIQUE

En radioscopie, comme en clinique, le néoplasme gastrique donne lieu à des signes différents, suivant son siège. Tandis qu'à la région pylorique il se manifeste surtout par le syndrome de sténose pylorique, les néoplasmes occupant les faces ou les bords et ne gênant pas le transit stomacal se révèlent surtout par des déformations, celles-ci pouvant être partielles ou générales selon l'étendue et la nature des lésions.

Pour faciliter la description et suivre la voie tracée par la clinique, nous diviserons le sujet en deux chapitres et nous étudierons successivement les cancers non-pyloriques et les cancers pyloriques, en laissant de côté le cancer du cardia dont la symptomatologie se confond, sur plus d'un point, avec celle du cancer de l'œsophage.

Cancers non pyloriques et déformations.

Taches. Encoches. Echancrures. Biloculation.

Adhérences et Déformations totales.

A l'état normal, l'image bismuthée gastrique présente une opacité sensiblement uniforme et un contour déter-

miné et régulier, malgré les changements fréquents et successifs de forme et de dimensions, provoqués par les contractions.

Dans le cancer, elle peut être parsemée de *taches* plus ou moins claires, plus ou moins étendues, siégeant en un point quelconque de la paroi et donnant l'impression de lacunes dans l'aire gastrique.

Elle peut être interrompue d'*encoches* ou d'*échancrures* plus ou moins profondes aux bords soit réguliers, soit irréguliers, plus ou moins dentelés et sinueux, siégeant au niveau des bords, en un point quelconque.

Dans certains cas, l'encoche ou l'échancrure peut être assez profonde, assez large, pour supprimer toute une portion de contour et créer, ainsi, une sorte de coudure profonde. Cette variété se rencontre plus fréquemment dans la région de la petite courbure.

Comment peut-on expliquer ces déformations?

On peut admettre vraisemblablement que le néoplasme gêne, empêche même, la pénétration du liquide bismuthé dans la région où il siège, soit par obstruction de la cavité, s'il est en saillie, soit par la diminution ou la perte de la souplesse et de l'élasticité de la paroi, s'il est infiltré, soit, enfin, par l'association de ces deux mécanismes. « *La tumeur cancéreuse n'est donc visible que dans la mesure où elle fait obstacle à la pénétration du bismuth.* » (Leven et Barret).

Cette interprétation explique tous les degrés dans l'intensité de l'ombre, en rapport avec la quantité et l'épaisseur du liquide bismuthé et justifie certaines précautions dans le mode d'administration de celui-ci.

Afin de ne pas laisser échapper un néoplasme peu développé, dans ce cas surtout plus que dans tout autre, il faut faire ingérer le bismuth par petites quantités et lentement, pour observer le mode de remplissage de l'estomac et pour éviter sa distension brusque. On peut alors remarquer que le liquide bismuthé suit « un trajet irrégulier, anormal, sinueux, traduisant la présence d'un obstacle qu'il doit contourner. » (Leven et Barret). On doit, en outre, pratiquer le palper, par intervalles, de façon à refouler le liquide ingéré, vers les portions encore vides de l'estomac. On se rend ainsi compte de l'état de résistance, de rigidité, pour ainsi dire, de la paroi qui, à l'inverse de l'estomac normal, ne se laisse pas déformer, ni remplir en cas d'infiltration cancéreuse.

Les manœuvres palpatoires peuvent, en outre, révéler et localiser avec précision, une sensibilité exagérée ou douloureuse de l'organe; ce qui constitue également un bon signe.

Enfin le mode de remplissage, observé jusqu'à la fin de l'ingestion, permet de constater, dans certains cas, que le développement de l'ombre se fait à mesure qu'elle se dessine aux dépens d'une portion de l'estomac, alors que la région correspondant à la lésion se développe dans de faibles proportions.

Une autre déformation néoplasique est la biloculation (estomac en sablier). Il est vrai qu'elle est plus souvent symptomatique d'un ulcère, et qu'elle peut être d'origine syphilitique, extra-gastrique et spasmodique. Nous venons d'observer, avec M. Enriquez, un cas typique de cette dernière variété, chez un malade du Service. L'ad-

ministration de la belladone a fait disparaître la biloculation et l'estomac a pris ensuite la forme atone, accompagné de ptose prononcée.

La biloculation se reconnaît à la présence de deux poches bien distinctes, séparées par un canal intermédiaire, étroit. La poche supérieure se remplit facilement et l'inférieure lentement. La pression exercée sur cette dernière fait passer difficilement le liquide dans la première, ce qui permet de distinguer la biloculation vraie, permanente, de la pseudo-biloculation banale des grands estomacs ptosés et atones.

Il nous reste enfin à signaler quelques signes accessoires que l'on peut rencontrer : ce sont les adhérences dues à la périgastrite qui complique assez fréquemment le cancer. Elles se traduisent surtout par des modifications variables de la situation, voire même de la forme de l'estomac, en rapport avec leurs sièges. L'image gastrique peut être déviée obliquement, soit vers la gauche de la ligne médiane, soit à droite, vers la face inférieure du foie. Dans les cancers de la grande courbure, l'adhérence de celle-ci au côlon transverse est assez fréquente. D'autres fois, l'image gastrique devient méconnaissable, lorsque les adhérences et la rétraction étant très développées, l'estomac est réduit à un moignon (Leven et Barret).

Les adhérences peuvent être mises en évidence par le palper, qui devient douloureux quand on cherche, par ce moyen, à détacher et à éloigner l'estomac des organes auxquels il adhère. Notons toutefois que le palper fournit des renseignements plus précis dans le

décubitus dorsal, à cause du relâchement plus ou moins complet des muscles abdominaux favorisant l'exploration.

L'étude des contractions gastriques ne doit pas être négligée : *l'absence des ondes péristaltiques est un excellent signe d'altération pariétale*. Il faut, naturellement, que cette absence soit localisée, et non généralisée, ce qui serait l'indice d'une atonie très prononcée.

L'absence des contractions constitue un précieux signe pour les néoplasmes pyloriques et manque souvent dans les cas qui nous occupent actuellement.

Déformation totale.

Les modifications de l'image gastrique que nous venons de décrire, constituent certainement celles qui sont les plus fréquemment observées dans les cancers non pyloriques. Néanmoins, il y a une variété particulière de déformation, que l'on peut appeler générale parce qu'elle intéresse la totalité de l'image et qui, sans être fréquente, est loin d'être rare. Dans quelques cas où nous l'avons observée, elle correspondait à une infiltration néoplasique générale, à une limite plastique transformant la cavité gastrique en un réservoir rigide, inextensible. M. Enriquez a eu l'occasion d'établir, à plusieurs reprises, le diagnostic radioscopique de cette variété correspondant à l'infiltration gastrique totale.

Il nous semble donc qu'elle mérite d'être signalée et de prendre place dans la sémiologie, comme un type à part, d'autant plus qu'elle n'est citée par aucun auteur.

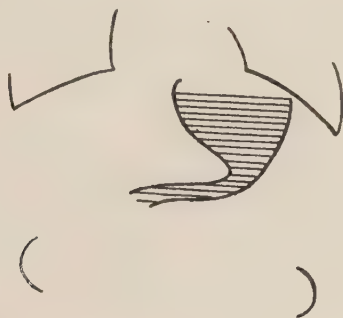
Elle se caractérise par des anomalies dans le mode de remplissage, la forme, les dimensions et l'évacuation de l'estomac. La portion supérieure de celui-ci se remplit et se développe, la première, par l'ingestion du bismuth, et la portion pylorique reste invisible pendant quelque temps, comme si un obstacle empêchait le liquide de se propager et de progresser rapidement vers les parties déclives. On peut dire que l'estomac se remplit de haut en bas, le liquide accumulé dans les régions supérieures dilatant progressivement les parties inférieures, qui se laissent ainsi distendre lentement et de proche en proche.

L'image visible dès le début de l'examen présente une forme triangulaire, à base supérieure tournée vers le diaphragme; sa pointe dirigée en bas se confond avec la portion pylorique qui se développe ensuite, sous forme d'un canal étroit. Dans son ensemble, l'estomac présente assez bien la forme d'un entonnoir, dont la portion tubulaire serait coudée à angle droit sur sa portion évasée. On remarquera, au surplus, qu'il présente des dimensions sensiblement inférieures à la moyenne normale, par suite de la perte de sa souplesse, qui fait place à la rigidité de l'infiltration massive.

Un autre fait, caractéristique, est l'absence de contractions, pendant toute la durée de l'examen, et le passage immédiat et rapide du bismuth dans l'intestin grêle par une véritable *incontinence pylorique* (schéma 1).

Le diagnostic de toutes ces déformations partielles ou générales ne présente, communément, pas de difficultés : il suffit d'être familiarisé avec l'aspect radiosco-

pique normal de l'estomac et de tenir compte, dans l'interprétation des images, des rapports anatomiques de celui-ci avec les viscères avoisinants (foie, côlon, rate),



Sch: 1

et des lésions dont ces derniers peuvent être le siège.

Dans les déformations en lacunes, par exemple, il faut envisager la possibilité de compression, par une tumeur extra-gastrique et s'efforcer, par le palper, de préciser le siège de la lésion.

Les *encoches* et les *échancrures* doivent être *persistantes et fixes*, pour avoir une signification réelle; on doit, par conséquent, éliminer d'emblée toutes modifications provisoires, non persistantes de l'image pouvant leur ressembler et provenant des contractions gastriques. Celles-ci peuvent, en effet, dessiner sur le contour de l'image des échancrures, parfois des coupures, tellement profondes que l'image s'en trouve divisée en deux portions distinctes, rappelant assez exactement celle de l'estomac biloculaire.

Un cliché radiographique pris à ce moment fixant

l'image provisoire comme une modification permanente peut induire en erreur et en imposer pour une biloculation réelle qui n'existe pas. Et il ne faut pas oublier que, dans ce cas, l'erreur de diagnostic impose souvent l'indication d'une intervention chirurgicale totalement injustifiée et inutile. C'est ce qui est arrivé souvent à plusieurs radiographes.

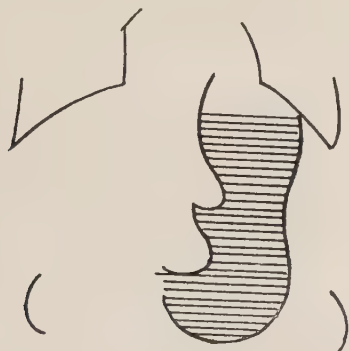
La biloculation vraie sera, tout d'abord, distinguée des pseudo-biloculations péristaltique et atonique, et la biloculation néoplasique ne sera pas confondue avec les biloculations ulcéreuse, syphilitique et spasmodique grâce aux signes et symptômes concomitants, aux antécédents et à l'évolution.

Une autre cause d'erreur est réalisée par la distension gazeuse plus ou moins accusée du côlon, par l'aérocolie.

La distension anormalement exagérée des côlons par les gaz, surtout dans la région de l'angle splénique produit assez fréquemment sur la grande courbure des dépressions, des encoches rappelant les déformations, que nous venons de décrire. Mais l'aspect du côlon qui dessine sur l'écran une image très claire et transparente contrastant avec l'ombre foncée de l'estomac et avec l'opacité des organes voisins ne manque pas d'attirer l'attention. Le palper pouvant écarter la cause de cette compression par la dissociation des deux organes, on ne tarde pas à se rendre compte du caractère provisoire et de l'origine extrinsèque de la déformation.

Dans certains cas d'hépatomégalie, surtout lorsque l'hypertrophie intéresse plus particulièrement le lobe gauche, le foie refoule l'estomac de droite à gauche et

entraîne des modifications dans son mode de remplissage, et dans sa forme. La petite courbure obliquement déviée vers la gauche par l'excès de volume du foie gêne le passage du bismuth qui se fait lentement et donne à l'image de la grosse tubérosité une forme plus ou moins triangulaire rappelant l'aspect anormal de la linite plastique. Mais la portion pylorique qui se dessine bientôt, les contractions qui ne tardent pas à se montrer, et le bord inférieur du foie qui déborde de 3 ou 4 travers de



Sch. 2

doigt le rebord des fausses côtes révèlent l'origine et la nature de l'anomalie.

Les encoches et les échancrures représentent un signe de premier ordre pour affirmer une lésion organique de la paroi gastrique elle-même. Il serait cependant bien téméraire de les considérer comme caractéristiques des lésions néoplasiques. Dans beaucoup de cas elles le sont incontestablement, mais quand l'ulcère simple produit des réactions de voisinage aboutissant

à la formation d'adhérences, quand la paroi gastrique, elle-même, présente des altérations consécutives à l'infection et à la sclérose, quand elle devient, au surplus, le siège des rétractions fibreuses, il peut se produire des déformations qui produisent sur l'écran des images de tous points analogues à celles que l'on rencontre dans le cancer.

Dans un de nos cas, le malade présentait des déformations de ce genre dans la région de la petite courbure et on aurait pu penser à un néoplasme (schéma 2). L'intervention chirurgicale a montré la présence d'un ulcère avec périgastrite et adhérences profondes à la face inférieure du foie.

Aussi notre maître M. Enriquez ne cesse-t-il de répéter qu'il faut être très prudent dans l'interprétation des images et ne pas demander à la méthode plus qu'elle ne peut donner. C'est pour cette raison aussi qu'il ne faut pas négliger d'ajouter aux renseignements radioscopiques les indications fournies par l'examen clinique. L'examen radioscopique, comme le disent si bien Leven et Barret, « loin de restreindre le rôle de la clinique, ne fait qu'étendre ses droits; il apporte des éléments nouveaux à l'enquête qui lui est soumise, mais c'est à la clinique seule qu'il appartient d'interpréter, de comparer et de juger ».

Sémiologie dans le décubitus dorsal.

Dans les cas où les signes radioscopiques sont manifestes dans la position verticale, la sémiologie dans le décu-

bitus dorsal n'a pas le même intérêt que dans ceux où les lésions sont discrètes et siègent à la région pylorique, comme nous le verrons plus loin. On peut, toutefois, par le palper qui est plus profond, plus complet dans cette attitude, mieux localiser le siège de la douleur ou de la lésion, et vérifier ou compléter les renseignements obtenus dans la station verticale. En facilitant d'ailleurs les mouvements alternativement ascendants et descendants des viscères par le jeu du diaphragme, l'examen dans le décubitus permet, dans certains cas, par l'observation de ces mouvements, d'affirmer l'*existence des adhérences*. Ainsi, dans les adhérences gastro-coliques, par exemple, qu'il s'agisse des adhérences de l'angle colique droit avec la région pyloro-duodénale, ou bien de celles du côlon transverse avec la grande courbure, on note dans les grandes inspirations surtout que l'incursion respiratoire de ces organes est absolument identique, égale, et qu'il existe, entre eux, une parfaite solidarité dans tous les déplacements. Le palper ne peut les dissocier et de plus les tentatives de dissociation sont douloureuses.

Ajoutons, enfin, qu'encoques, échancrures, lacunes et biloculation persistent dans cette attitude et l'estomac remonte plus ou moins bien vers le diaphragme suivant qu'il est plus ou moins retenu et fixé par les adhérences périgastriques.

Les cancers pyloriques.

Les néoplasmes de cette région se caractérisent surtout par la gêne qu'ils apportent à l'évacuation gastrique, et les signes qui les révèlent se développent progressivement à mesure que l'obstacle créé au passage du contenu stomacal s'accuse de plus en plus. Au début de l'affection on observe un certain nombre de signes qui sont l'expression d'une gêne peu prononcée, d'une évacuation légèrement retardée, en un mot, d'une *sténose incomplète*. Plus tard, l'évolution des lésions aboutit à la sténose serrée qui se manifeste avec ses deux signes communs : la stase et la dilatation.

C'est là la notion classique qui reste vraie dans la majorité des cas. — Cependant la connaissance du syndrome de Reichmann, les observations et les recherches de Soupault et Hartmann et les interventions chirurgicales nombreuses faites dans les cas de syndromes tardifs, rendaient inévitable, depuis quelque temps déjà, la modification de la conception classique des sténoses pyloriques. Mais ce sont surtout les recherches cliniques et radioscopiques que notre maître M. Enriquez a poursuivies, ces dernières années, en collaboration avec notre ami le Dr G. Durand, qui, en apportant la précision et la clarté qui manquaient jusqu'alors à ce sujet, ont modifié la signification diagnostique des syndromes pyloriques. Il est incontestable que dans l'acquisition récente de certaines notions nouvelles bien définies, la grande part de mérite revient à notre maître qui, en

décrivant les sténoses pyloriques à forme gastralgique, a définitivement isolé et identifié les formes frustes, mono-symptomatiques des sténoses incomplètes, méconnues avant ses travaux.

Pour les classiques, en effet, la sténose se reconnaît à l'existence d'un certain nombre de signes et de symptômes plus ou moins accusés tels que la stase alimentaire, l'hypersécrétion à jeun, la dilatation gastrique, les vomissements du type tardif, les ondulations péristaltiques et antipéristaltiques de la paroi abdominale etc., etc. Or, M. Enriquez a montré à plusieurs reprises, que, dans certains cas, chirurgicalement contrôlés, la sténose ne s'accompagne d'aucun de ces symptômes et *se révèle exclusivement par des douleurs tardives*.

Depuis les travaux de Reichmann, Hayem et surtout de Soupault et Hartmann, on connaît suffisamment les caractères cliniques de ces douleurs pour qu'il nous soit permis de ne pas nous arrêter à leur description dans un travail réservé à la sémiologie radioscopique, et d'insister surtout sur cette dernière. Notons cependant que ces douleurs surviennent de deux à cinq heures après les repas, avec des caractères de fixité dans l'horaire, de régularité, de ténacité et de paroxysme qui leur donnent une physionomie bien spéciale et facilement reconnaissable. Ces cas frustes, mono-symptomatiques constituent la forme gastralgique des sténoses pyloriques si bien étudiée et individualisée par notre maître M. Enriquez.

On voit que le diagnostic de cette variété par les seules ressources de la clinique est impossible, l'absence de

la stase, de la dilatation de l'estomac et des vomissements ne pouvant permettre de rattacher la gastralgie, symptôme unique, à sa véritable cause. Ce diagnostic n'est possible que grâce à la radioscopie qui permet de saisir *in vivo* la nature pathogénique réelle des douleurs tardives : à savoir la lutte engagée entre les deux systèmes musculaires de l'estomac, sphincter pylorique d'une part, et musculature du corps de l'estomac d'autre part.

Il faut se souvenir, en outre, que les lésions pyloriques étendues, même malignes, peuvent parfois évoluer sous cette forme fruste et risquent, à défaut de concours radioscopique, de ne devenir évidentes qu'à une période avancée, c'est-à-dire à un moment où elles ne sont plus justiciables d'un traitement chirurgical approprié.

Il résulte de ce qui précède que ces acquisitions récentes apportent de nouveaux arguments irréfutables en faveur de la valeur exceptionnelle de l'exploration radioscopique dans le diagnostic précoce des affections gastriques. Le médecin manquerait à son devoir s'il n'avait pas recours à la méthode dans tous les cas où la persistance des symptômes justifierait son emploi pour le plus grand bienfait des malades.

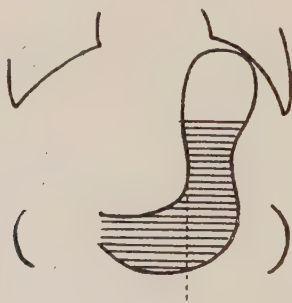
SÉMIOLOGIE RADIOSCOPIQUE DANS LES STÉNOSES INCOMPLÈTES ET FRUSTES

La forme générale de l'estomac ne présente rien de spécial, les lésions pouvant se développer aussi bien sur un estomac du type normal dit orthotonique que sur un estomac atonique. Il n'en est pas de même de la région pylorique qui commande plus directement l'orifice du même nom. Elle devient, de première heure, le siège des modifications importantes qui fixent de suite l'attention.

Par la lutte qu'elle impose à cette région, la sténose légère, même commençante, entraîne d'abord son développement anormal et ensuite sa dilatation. La région pylorique se développe de plus en plus et acquiert des dimensions progressivement croissantes parallèlement à l'évolution des lésions et à l'augmentation de la gêne qui en résulte.

Ainsi dans l'estomac du type orthotonique ou hyper-tonique dont la portion pylorique est caractérisée par son peu de développement et par sa direction horizontale ou légèrement ascendante, l'obstacle pylorique

amène la formation d'une véritable poche pylorique plus ou moins globuleuse (Schéma 3).



Sch: 3

Dans l'estomac hypotonique ou atonique dont la portion pylorique se distingue par sa direction franchement ascendante formant une courbe à concavité supérieure avec la portion verticale, la sténose entraîne la dilata-



Sch: 4

tion de la moitié pylorique de la courbe qui devient plus large, plus volumineuse que la moitié opposée (Schéma 4), contrairement à ce que l'on observe dans les cas où la perméabilité pylorique est normale.

L'examen radioscopique permet, en outre, d'observer les troubles dynamiques qui accompagnent ces modifications de l'état statique : des contractions intenses, fréquentes, parfois subintrantes ne tardent pas à se manifester; les ondes péristaltiques débutent assez haut sur la grande courbure et sont particulièrement énergiques et profondes dans la région pylorique qu'elles coupent, par moments, en deux ou trois portions distinctes. On note même quelquefois l'apparition d'ondes antipéristaltiques qui se distinguent des péristaltiques par leurs directions : elles se dirigent le long de la grande courbure, de la région pylorique vers la grosse tubérosité.

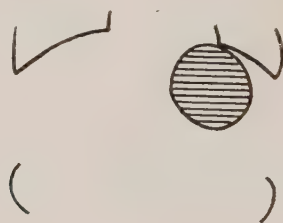
Ces contractions énergiques et répétées, désignées par M. Enriquez sous le nom d'*hyperkinésie*, et appelées *chorée de l'estomac* par Leven et Barret, sont l'expression vivante de la lutte soutenue par l'estomac contre l'obstacle dressé sur son passage.

Examen dans le décubitus dorsal.

A ces deux signes : dilatation et hyperkinésie de la région pylorique, les recherches de notre maître M. Enriquez ont ajouté un troisième élément de diagnostic, visible dans le décubitus horizontal. Notre maître lui donne le nom, suivant les cas, d'*estomac en haltère* ou *estomac en boules* et tend à lui accorder une valeur diagnostique, de plus en plus grande au fur et à mesure des confirmations chirurgicales.

Chez un sujet à estomac indemne de toute lésion pylorique, l'image gastrique dans le décubitus dorsal pré-

sente une forme arrondie, plus ou moins sphérique, située immédiatement au-dessous de la voûte diaphragmatique gauche. On peut supposer que dans cette attitude le bismuth quitte librement la portion pylorique et vient s'accumuler dans la région de la grosse tubérosité devenue le point le plus déclive (Schéma 5).



Sch 5

Au contraire, chez le sujet atteint de lésions pyloriques on constate, dans la majorité des cas, en plus de la poche sous-diaphragmatique, une deuxième poche, pylorique :



Sch: 6

celle-ci, petite, moins régulière, quelquefois allongée,

située plus bas et plus à droite au devant de la colonne vertébrale qu'elle dépasse même parfois plus ou moins à droite (Schéma 6). Le canal intermédiaire qui relie la poche sous-diaphragmatique à la poche pylorique peut être visible, l'image gastrique rappelant dans son ensemble *l'aspect d'un haltère*. Souvent cependant le canal intermédiaire reste invisible et l'image qui en résulte représente plutôt deux boules complètement distinctes et inégales de volume : l'inférieure, pylorique, se montrant le plus souvent plus petite que la supérieure, exceptionnellement de dimensions égales, jamais plus volumineuse que la poche sous-diaphragmatique.

La formation de cette poche anormale peut être expliquée par l'entrave qu'apportent les lésions pyloriques et surtout les adhérences péripyloriques qui les accompagnent souvent, au passage du bismuth de la région pylorique vers la grosse tubérosité, le bismuth ainsi retenu dessinant la poche pylorique, qui donne une image plus ou moins volumineuse selon sa quantité retenue.

Les signes que nous venons de décrire ne présentent pas de difficultés diagnostiques. La dilatation de la région pylorique est très facile à connaître, pour peu que l'on soit familiarisé avec les recherches radioscopiques et avec l'aspect de l'image normale.

Il en est de même de l'hyperkinésie qui s'impose même à l'attention de l'observateur par les changements successifs de forme qu'elle entraîne. Toutefois, il ne faut pas prendre pour de l'hyperkinésie symptomatique d'un obstacle pylorique, les contractions énergiques et fré-

quentes que l'on observe chez certains sujets très nerveux et fortement impressionnables. Il s'agit, dans ces cas, des contractions déclanchées par le réflexe que réveille le contact de la solution gommée avec la muqueuse gastrique à réaction particulièrement vive et exaltée.

Ces contractions physiologiques exagérées se distinguent de l'hyperkinésie pathologique par leur apparition précoce suivant immédiatement l'ingestion du bismuth, par leur intensité égale sur diverses portions de l'organe, à la région pylorique comme sur le corps même de l'estomac, et enfin par leur durée beaucoup plus courte.

Il faut également éviter certaines causes d'erreurs possibles dans le diagnostic du signe d'haltère ou de boules. Dans certains cas où l'évacuation pylorique s'effectue rapidement, le bismuth remplissant une anse grêle peut donner l'illusion d'une poche pylorique. Mais on ne tardera pas à remarquer que la forme de l'image n'est pas arrondie ou sphérique, qu'elle est allongée, cylindrique, plus ou moins recourbée, tous caractères qui révèlent son origine intestinale.

La poche pylorique peut être parfois le siège de contractions nettement visibles, ce qui constitue un autre élément en faveur de l'hypothèse d'un obstacle pylorique. L'anse grêle bismuthée peut, elle aussi, présenter des contractions, mais son contenu progresse et on voit se dessiner sous l'œil l'image d'une nouvelle anse, alors que l'image préexistante disparaît.

La dilatation, et l'hyperkinésie de la région pyloro-

duodénale, réunies au signe d'estomac en haltère ou en boules constituent une triade symptomatique de très grande valeur diagnostique. Toutefois l'absence d'un de ces signes n'exclut nullement l'idée de la sténose plus ou moins fruste, et la coexistence de l'hyperkinésie avec le signe d'estomac en haltère ou en boules, sans dilatation de la région pyloro-duodénale constitue également une forte présomption en faveur de la gêne d'évacuation.

Parfois même, la poche pylorique, dans le décubitus dorsal existe seule sans hyperkinésie, ni dilatation de la région pylorique. Même dans ce dernier cas le signe a sa valeur sinon pour affirmer d'emblée une lésion pylorique, du moins pour attirer l'attention sur l'existence possible d'une modification discrète et, inciter par là même, à poursuivre les investigations et l'observation du malade.

Le diagnostic de la sténose une fois établi, il faut s'efforcer de remonter à sa cause. Les signes radioscopiques qui permettent d'envisager la nature néoplasique de la lésion sont :

1° Le faible développement de la portion pylorique qui se présente comme un canal étroit, bridé, inextensible.

Ce signe s'observe dans les infiltrations néoplasiques étendues rendant impossible le jeu, le fonctionnement de l'orifice pylorique et s'accompagne parfois d'une véritable insuffisance pylorique se traduisant par le passage rapide et immédiat du bismuth dans l'intestin grêle. Au surplus, l'absence de toute trace de péristal-

tisme est de règle, et constitue un signe de grande valeur.

2° La disparition de l'extrémité pylorique de l'image désignée sous le nom d'effacement ou de décapitation du pylore.

Ce signe, un des plus fréquents, peut-être, a été signalé par de nombreux auteurs. Il peut être observé dans les affections non cancéreuses et beaucoup plus rarement dans le spasme pur et simple si la lésion organique ou le trouble fonctionnel mettent obstacle à la pénétration du bismuth dans l'antra du pylore. Mais avec Legros on peut dire que « le cancer du pylore est incontestablement l'affection qui réalise l'effacement pylorique le plus typique et le plus constamment identique à lui-même. » L'effacement par simple spasme cesse après un temps assez court, et la région pylorique redevenue perméable au bismuth reprend son aspect habituel.

3° La *déformation du contour* de la région pylorique



Sch. 7

en échancrure se rencontrant surtout dans les lésions peu étendues. (Schéma 7).

Ce signe, d'autant plus précieux qu'il révèle la lésion à un stade peu avancé, risque de passer inaperçu pour un œil peu exercé qui peut l'interpréter comme une modification physiologique résultant des contractions. Deux particularités permettent cependant d'éviter cette fâcheuse erreur : 1° l'échancrure ou la lacune néoplasique ne change pas de forme pendant toute la durée de l'examen, c'est là même sa caractéristique, alors que toute modification péristaltique est essentiellement provisoire et constamment variable; 2° l'échancrure néoplasique présente une courbure à concavité inférieure contrastant avec celle de la grande courbure, tandis que la courbe décrite par l'onde péristaltique est à concavité supérieure et épouse pour ainsi dire celle de la grande courbure.

*
* *

Pour compléter les recherches radioscopiques, il ne faut pas oublier de pratiquer le palper, surtout dans le décubitus, afin de contrôler si la région douloureuse de la paroi abdominale à l'examen clinique correspond exactement à la région pylorique.

*
* *

STÉNOSES SERRÉES

Sur ce chapitre actuellement bien connu, nous serons bref. L'obstacle pylorique devenant très prononcé s'oppose à l'évacuation gastrique et détermine de la stase et de la dilatation qui constituent les deux signes essentiels de la sténose.

Grâce à la radioscopie on peut observer, d'emblée, ces deux signes et affirmer du coup la sténose. Pratiquée à jeun, elle permet de constater la non-vacuité de l'estomac qui contient une certaine quantité de bismuth administrée la veille et une quantité également variable de liquide résiduel.

Le bismuth retenu est la preuve évidente de la stase, et sa quantité une indication sur le degré de la perméabilité pylorique.

La présence du liquide à jeun, en quantité considérable est, à elle seule, un signe suffisant de stase. Mais si le liquide est peu abondant on ne peut et on ne doit pas affirmer la stase; dans ces cas, il s'agit souvent d'hyper-sécrétion gastrique ou de sialorrhée.

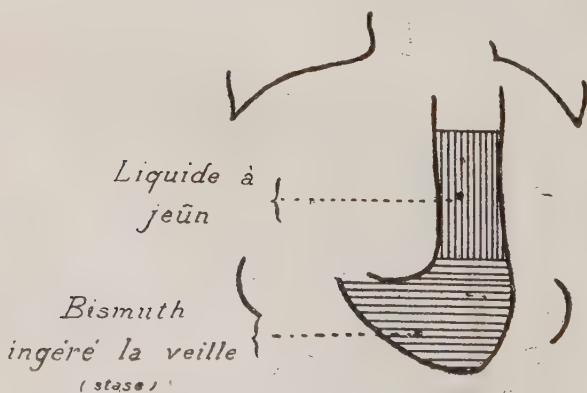
Les dimensions exagérées et l'aspect lumineux de la chambre à air traduisant l'aérophagie qui accompagne

la sialorrhée permettent de distinguer cette dernière de l'hypersécrétion.

On peut, presque toujours, se passer de l'administration du bismuth lycopodé pour reconnaître la présence du liquide à jeun, même en faible quantité. Il suffit de faire respirer profondément le sujet tout en palpant la paroi abdominale et d'imprimer quelques secousses à l'estomac par la main qui palpe pour constater immédiatement au-dessous de la chambre à air un niveau de liquide reconnaissable à ses ondulations et à son opacité particulière.

Une fois ces éléments de diagnostic établis, on fera ingérer au malade du bismuth gommé pour constater un autre signe capital de la sténose : la dilatation gastrique.

Celle-ci, de localisée qu'elle était à la région pylorique dans les sténoses incomplètes, est devenue généralisée, intéressant en même temps la portion verticale, tubulaire de l'organe (Schéma 8).



On peut donc opposer à la *dilatation partielle pylorique* des sténoses incomplètes, la dilatation générale, totale de l'organe des sténoses serrées.

Les signes qui permettent de reconnaître la nature néoplasique des lésions sont les mêmes que ceux exposés plus haut.

Toutefois, dans ces cas à vieilles lésions étendues, le meilleur signe de la nature cancéreuse de la sténose est réalisé par l'absence de toute trace de péristaltisme dans la région pylorique.

A ce propos, il est à noter que les contractions, même dans les régions indemnes de lésions, sont souvent faibles et rares dans ces grandes dilatations des sténoses serrées par suite de l'épuisement de la musculature aboutissant à une véritable *asystolie du ventricule gastrique* (Enriquez).

*
* *

Il nous reste enfin à signaler un dernier signe, d'importance tout à fait secondaire, mais qui est capable de fournir, dans certains cas, un appoint de quelque valeur en faveur de la nature néoplasique de la lésion gastrique constatée.

Il s'agit de l'*adénopathie médiastine* que la simple inspection du thorax à l'écran permet de déceler. Il est indiscutable que c'est là un signe banal observé dans une foule de maladies qui n'ont aucun rapport avec le néoplasme gastrique. Mais si l'on considère que l'adénopathie sus-claviculaire, dite signe de Troisier, figure

toujours dans les traités classiques parmi les symptômes du cancer gastrique, nous ne voyons pas pourquoi on ne réserverait pas dans la sémiologie radioscopique une place à l'adénopathie médiastine d'observation plus facile et d'apparition plus précoce.

La recherche de l'adénopathie doit être faite dans les positions directes antérieure et postérieure.

On note alors au voisinage du hile, et de chaque côté, des masses ganglionnaires plus ou moins volumineuses, séparées les unes des autres en chapelet, à direction oblique en bas et en dehors parallèle à celle des bronches. On aura recours parfois à l'examen oblique pour observer l'espace clair « dont l'obscurcissement plus ou moins étendu est généralement produit par des masses ganglionnaires » (Jaugeas). En tout cas, la bilatéralité et l'aspect moniliforme sont deux caractères suffisants qui permettent de distinguer l'adénopathie des tumeurs du médiastin et des médiastinites.

OBSERVATIONS

Observation I

M. L. L..., âgé de 64 ans, souffre de l'estomac depuis 1909. Au début, il se plaint des douleurs apparaissant 1 heure, 1 h. 1/2 après les repas et irradiant dans le dos. Les douleurs durent deux ou trois heures, se calment par l'ingestion d'aliments et se terminent parfois par des vomissements.

Les vomissements sont alimentaires, très acides et mettent fin aux crises douloureuses. Pas d'hématémèse, ni de mœléna. Amaigrissement de 7 kilos en 4 mois. Amélioration par le régime et le traitement.

En 1914, les vomissements réapparaissent, précédés, quelquefois, de douleurs qui n'ont plus l'intensité du début. Ils surviennent 2 ou 3 heures après les repas, précédés d'une digestion pénible : pesanteur, renvois, ballonnements. Dans les matières rejetées, il reconnaît les aliments ingérés la veille, même l'avant-veille. Il maigrit de plus en plus et ne peut plus continuer son travail.

L'appétit se maintient. Rien à signaler du côté des intestins.

A l'examen à jeun. — Clapotage gastrique, ondes péristaltiques de la paroi abdominale. Douleur et défense musculaire très nettes dans la région pyloro-duodénale. Pas d'adénopathie.

Examen radioscopique le 7 mai 1915. — Stase bismu-

thée — grand estomac dilaté — déformations de l'image intéressant la région de la petite courbure (voir schéma 2). Diagnostic radioscopique : sténose organique du pylore, d'origine néoplasique probable.

Cyto-diagnostic : aucune cellule néoplasique. Quelques cellules épithéliales pavimenteuses.

Opération le 19 mai 1915 (M. Pauchet). — Ulcère simple de la petite courbure de l'estomac, à trois travers de doigt du pylore. Aucun ganglion suspect.

Petite courbure soudée à la face inférieure du foie. Incision de la face antérieure de l'estomac, cautérisation de l'ulcus, suture de la paroi gastrique et gastro-entérostomie postérieure.

Observation II

M. L..., 41 ans. Présente de 1906 à 1909 des douleurs épigastriques tardives, 2 à 3 heures après les repas, calmées par ingestion d'aliments.

Ces douleurs viennent par crises plus ou moins espacées sans grande altération de la santé.

En 1909, les crises deviennent plus fortes, plus fréquentes avec les mêmes caractères tardifs de la douleur accompagnée de quelques vomissements.

Le malade, examiné quelque temps après, ne donne à l'examen physique, aucune indication spéciale : douleur au niveau de la région épigastrique. *Pas de clapotage à jeun.*

L'examen radioscopique montre que *l'estomac est vide à jeun*, et après ingestion d'un lait de bismuth, donne l'image d'un petit estomac hypertonique et hyperkinétique.

Le cathétérisme à jeun ne ramène pas de liquide. Après repas d'Ewald, l'analyse du chyme gastrique donne les valeurs suivantes :

$$A = 4,60 \quad T = 2,90.$$

En mai 1911, après 4 mois de parfaite santé, nouvelle crise plus violente; les vomissements deviennent plus fréquents et soulagent immédiatement le malade de ses douleurs.

On ne constate encore *ni ondulations péristaltiques, ni tension épigastrique, ni clapotage à jeun*. Le maximum de la douleur à la pression est un peu à droite de la ligne médiane mais on ne sent rien d'anormal dans cette région.

Malgré ses douleurs, il ne peut se résoudre à garder le repos. Il restreint son alimentation et maigrit de plusieurs kilos.

De septembre 1911 à mai 1912, une série de courtes crises douloureuses se succèdent à intervalles réguliers; les douleurs sont du type tardif le plus net : 4 à 5 heures après les repas, crampöides, terminées parfois par des vomissements renfermant peu de débris alimentaires, pas de sang.

La dernière crise — fin avril 1912 — oblige le malade à se mettre au repos absolu et au régime lacté.

L'examen du suc gastrique, après repas d'Ewald, donne les chiffres suivants :

$$A = 2,44 \qquad T = 2,87$$

donc, valeurs sensiblement normales.

A aucun moment on n'a pu trouver de liquide à jeun.

L'examen radioscopique fait à cette époque donne une image qui diffère de la première par un segment sous-pylorique notablement dilaté. Les contractions péristaltiques sont toujours intenses, rapides, profondes. *Pas de liquide à jeun.*

Durant les 3 années pendant lesquelles le malade a été suivi par les docteurs Enriquez et Durand, le poids a subi des fluctuations très étendues : amaigrissements rapides suivis de reprises également rapides. Mais au total, en fin 1912, la perte de poids totale s'élevait à 7 kilogrammes.

Encore que depuis plus d'un an l'opinion de MM. Enriquez et Durand fut faite sur la nature organique de l'affection en cours — malgré l'absence d'hématémèses et des signes ha bi-

tuels de rétention stomacale — et sur l'existence indiscutable d'un ulcus duodénal ou juxta-pylorique, cette perte de poids progressive leur avait fait envisager à la fin, la possibilité d'un néoplasme, tout au moins de la transformation néoplasique d'un ulcus déjà mentionné.

L'intervention chirurgicale proposée ne fut acceptée qu'après de longues tergiversations, appuyée en France par plusieurs spécialistes, maîtres en la matière, déconseillée formellement en Allemagne, comme injustifiée ou trop dangereuse.

Un dernier examen radioscopique pratiqué dans les derniers jours de décembre 1912, montra une image, nettement lacunaire permettant de mesurer la rapidité d'évolution de la lésion depuis l'examen précédent fait 5 mois auparavant et ne laissant aucun doute sur la nature de cette lésion. Il n'est pas inutile d'ajouter qu'à ce moment le malade avait repris près de 3 kilos en un mois et souffrait peu.

L'opération fut faite en janvier par le Professeur Hartmann et montra l'existence d'un *néoplasme de tout le canal pylorique* très dur, empiétant sur le corps de l'estomac. Peu de ganglions indurés sur la petite courbure. Pas d'adhérences périgastriques. Pylorectomie large. L'opération fut extrêmement difficile du fait des dimensions restreintes de l'estomac en totalité caché sous le gril costal.

L'examen de la pièce montre que le pylore et l'antrum pylorique sont occupés par des bourgeons néoplasiques volumineux, ne laissant au canal pylorique qu'une faible lumière. L'examen histologique a montré que la tranche de section gastrique, en dépit de son aspect sain, est cependant infiltrée par la néoplasie.

Les suites immédiates de l'intervention chirurgicale furent excellentes; actuellement, le malade a augmenté de poids, ne souffre plus, suit un régime à peu près normal et a repris ses occupations.

Observation III.

Mme N..., 60 ans, entre dans le service le 27 novembre 1915, pour troubles dyspeptiques, douleurs et vomissements.

Rien à signaler dans ses antécédents ni du côté du tube digestif, ni du côté des autres organes.

Elle fait remonter le début de son affection actuelle à 18 mois environ. C'est alors que sans cause apparente se sont manifestés chez elle des phénomènes dyspeptiques, douleurs précoces arrivant immédiatement après l'ingestion des aliments, pesanteur, sensation de barre épigastrique. Elle a, en outre un état nauséux avec renvois gazeux. Plus tardivement apparaissent des vomissements. Ces vomissements suivent presque immédiatement l'ingestion des aliments, glaireux, biliaires, alimentaires, ils ne sont jamais striés de sang. Ils soulagent considérablement la malade ; à plusieurs reprises, elle reconnaît des aliments non digérés, ingérés la veille ou l'avant-veille.

Constipation constante avec peaux et glaires, altération grave de l'état général ; perte de poids : 36 livres en 18 mois, anorexie complète et élective pour la viande.

Examen physique. — Amaigrissement considérable, aspect anémique et cachectique, léger ballonnement du ventre. Palpation douloureuse. Induration de la région pylorique.

Cytologie. — Cellules néoplasiques en grand nombre. Quelques rares cellules épithéliales pavimenteuses. Assez nombreux leucocytes.

Radioscopie. — Stase bismuthée, dilatation de l'estomac. Décapitation de la région pylorique.

Couchée. — Estomac remonté sans former deux poches distinctes.

Diagnostic : sténose néoplasique du pylore.

Opération. -- 31 décembre 1915, Docteur Pauchet.

Laparotomie médiane sus-ombilicale, décollement du mésocolon transverse permettant de voir la face postérieure de l'estomac. Ligature des pédicules vasculaires.

Ecrasement du duodénum et section au thermocautère. Fermeture du moignon duodénal et application d'un fragment d'épiploon.

Ecrasement de l'estomac à la partie moyenne à l'aide d'un grand écraseur, section au thermo. Fermeture de l'estomac et anastomose du jéjunum et de la grande courbure.

Ulcère du pylore dégénéré, avec quelques ganglions au niveau de la grande courbure; absence d'adhérences. L'examen histologique de la pièce confirme le diagnostic.

Observation IV.

Mme H. L., 44 ans, vue à l'hôpital Saint-Antoine le 16 mars 1915 est envoyée à La Pitié le 15 mai 1915 avec le diagnostic de sténose néoplasique du pylore pour être opérée par M. Pauchet.

La malade souffre de douleurs tardives par périodes espacées depuis 15 ans, avec vomissements abondants. Depuis septembre 1914, elle se plaint de douleurs quotidiennes apparaissant à 4 heures et à 11 heures du soir, avec tiraillements, sensation de plaie au creux de l'estomac, pesanteur — Irradiation vers le rebord costal droit et dans le dos. *Vomissements alimentaires* d'un litre à un litre et demi avec quelques débris alimentaires. *3 vomissements marc de café* depuis septembre 1914. Appétit bon. Pas de dégoût électif. *Amaigrissement* de 5 à 6 kilos en six mois. Elle est au régime de lait, œufs et pâtes depuis trois mois.

Intestins. — La constipation s'accroît depuis quelques mois. Quelques débâcles diarrhéiques avec glaires dans les selles.

Examen physique à jeun. — Clapotage gastrique, douleur et défense musculaire vers la partie supérieure du muscle grand droit du côté droit. Pas d'adénopathie.

Le 9 avril 1915. — L'amaigrissement s'accuse de plus en plus. Les vomissements continuent. Clapotage à jeun. La palpation permet de sentir une *masse indurée* à droite de la ligne médiane, dans la région pylorique.

Examen radioscopique le 26 mai 1915. — Stase bismuthée, liquide à jeun assez considérable. Estomac très dilaté et atone. Aucune déformation de l'image gastrique. Hyperkinésie de la région pylorique.

Les contractions sont nettement visibles sur toute l'étendue de cette région. Diagnostic radioscopique : sténose organique serrée du pylore, sans aucun signe de lésions cancéreuses.

Cyto-diagnostic. — Cellules épithéliales pavimenteuses en grande quantité, quelques rares leucocytes et hématies. Pas de cellule néoplasique.

Opération (M. Pauchet). Pylorectomie et gastro-entérostomie pour sténose pylorique consécutive à un ulcus chronique. Aucun ganglion suspect.

Observation V.

M. S..., 35 ans, entre dans le Service, le 25 avril 1915, pour gastralgie et troubles dyspeptiques datant de fort longtemps. Il souffre de son estomac depuis l'âge de 15 ans : crampes d'estomac, sensation de brûlures à la région épigastrique, pyrosis cédant aux alcalins ou à l'ingestion d'aliments. Depuis 2 ans, accentuation de ces symptômes avec apparition des crises douloureuses tardives. Les douleurs étaient particulièrement violentes le soir ; le malade était réveillé au milieu de la nuit par une sensation de torsion épigastrique extrêmement pénible irradiant dans le dos et s'accom-

pagnant de sensation d'étouffement. Les crises douloureuses duraient une heure et demie ou deux heures et se terminaient par l'émission de renvois gazeux, et parfois par le rejet d'un liquide glaireux, aigre et agaçant les dents. En même temps, l'état général s'altérait de plus en plus. Le malade perdait ses forces et maigrissait malgré la conservation de l'appétit. Pas de vomissements, ni hématemèse. Les alcalins et un régime approprié soulageaient le malade, mais l'état général restait toujours précaire. Devant la persistance des crises douloureuses qui ne cédaient pas définitivement au traitement, et la perte des forces qui l'empêchait de travailler, le malade entre dans le service 3.

A l'examen physique. — Le malade présente un amaigrissement notable : pommettes saillantes, yeux excavés. L'examen de l'appareil respiratoire ne révèle rien d'anormal, ainsi que l'appareil circulatoire.

Pas de clapotage gastrique à jeun. Défense musculaire de la paroi au niveau de la région pylorique qui est douloureuse à la palpation. Le foie semble plutôt petit. Pas d'adénopathie. L'examen du chyme gastrique après repas d'Ewald décèle une hypochlorhydrie prononcée.

Examen radioscopique. — Ebauche d'effacement pylorique, mais pas de stase bismuthée. L'estomac n'est pas dilaté dans sa totalité. La palpation de la région pylorique est douloureuse. L'évacuation du bismuth se fait en mince filet à la partie inférieure du pylore comme si le passage était gêné. La région pylorique semble immobile sans contraction.

Diagnostic radioscopique : lésion organique du pylore de nature néoplasique probable.

Cytologie. — Cellules épithéliales pavimenteuses provenant des voies digestives supérieures, en très grand nombre remplissant tout le champ microscopique (sialorrhée, aérophagie). Pas de cellule néoplasique, nombreux leucocytes polynucléaires et quelques globules rouges.

Opération (M. Arrou). — Pylore souple dans toute son

étendue. Aucun ganglion suspect. Gastro-entérostomie postérieure trans-mésocolique.

Observation VI

L. D., 47 ans. Entre dans le Service le 26 mai 1915 pour crises douloureuses gastriques.

Le malade souffre de l'estomac depuis 14 à 15 ans, avec des moments d'accalmie alternant avec des périodes de crises violentes.

Les douleurs ont commencé petit à petit : au début il n'avait que des brûlures et des renvois acides. Les crises violentes ont eu leur maximum en 1903, 2 ans après le début de la maladie. Elles apparaissent d'une façon irrégulière, mais surtout après des périodes de fatigue ou d'ennuis.

Actuellement il aurait des crises continuelles depuis 9 mois, jour et nuit. La douleur est si forte qu'elle réveille le malade, et seuls les vomissements calment ces douleurs extrêmement violentes. Elles sont continues avec exacerbation 2 heures après les repas.

Vomissements alimentaires fréquents; le malade a même remarqué quelquefois dans ses vomissements des aliments mangés la veille ou l'avant-veille.

Pas d'hématémèse.

Constipé en général, mais quelquefois diarrhées et constipation alternativement.

Pas de mœlena.

Glaïres dans les matières. Amaigrissement considérable, 40 à 12 kilos depuis septembre dernier surtout.

Anorexie, mais pas de dégoût électif.

Antécédents personnels. — Terrain neurasthénique, abus de médicaments.

Epileptique. Jusqu'à l'âge de 30 ans, 2 à 3 crises par semaine; puis les crises se sont espacées, 2 à 3 par an.

Depuis 1 an et demi n'a plus eu de crises épileptiques. Ces crises viennent toujours le matin.

Antécédents héréditaires. — Mère internée à Sainte-Anne. 2 frères épileptiques.

Femme et 1 fille bien portantes.

A l'inspection, on se trouve en présence d'un malade au faciès amaigri et pâle.

A la palpation : douleur vive à la région épigastrique. La paroi abdominale se contracte énergiquement et on ne réussit pas à palper profondément. Clapotage gastrique à jeun. Pas d'ondes péristaltiques de la paroi.

Chimisme gastrique. — Le taux de l'acidité totale et de l'acide chlorhydrique libre est élevé.

Examen radioscopique. — Stase bismuthée. Grand estomac dilaté. La région pylorique est douloureuse au palper. Hyperkinésie de cette région. Formation de deux poches dans le décubitus dorsal : estomac en boules. Diagnostic radioscopique : sténose organique du pylore, pas de signe de lésions néoplasiques.

Cytologie. — A côté des cellules épithéliales pavimenteuses provenant des voies digestives supérieures, on note la présence d'un certain nombre de cellules épithéliales de la muqueuse gastrique, les unes isolées, les autres groupées en amas formant un véritable placard. Ces cellules sont altérées; elles sont comme effilochées; malgré ces modifications elles résistent à la cytolysé. En outre, de nombreux leucocytes à tendance éosinophilique et des globules rouges en assez grand nombre. Diagnostic cytologique : lésions néoplasiques.

Opération le 23 juin 1915, par M. Pauchet. Grand ulcère dégénéré de la face antérieure de l'estomac tout près du pylore. L'estomac adhère au pancréas, on décolle le pancréas, on pratique la gastrectomie segmentaire et la gastro-entérostomie.

L'examen anatomo-pathologique de la pièce confirme la nature néoplasique des lésions.

Observation VII.

H. V. 50 ans, vient consulter pour gastralgie le 21 mai 1915.

Antécédents personnels. — Pleurésie à 20 ans. Syphilis (?)

Antécédents héréditaires. — Rien d'intéressant.

Le début des phénomènes gastriques remonte à 2 ans; le malade aurait ressenti à ce moment un point dans le creux épigastrique qui le gênait pour respirer et surtout pour monter un escalier.

15 jours à 3 semaines après ce début le malade aurait consulté un médecin qui lui aurait ordonné du bicarbonate de soude après les principaux repas, de la pepsine et du charbon. Il se serait trouvé mieux pendant 4 à 5 mois et aurait repris des forces et engraisé.

Plus tard (9 mois après) les phénomènes dyspeptiques réapparaissent : le malade sent comme une barre au creux épigastrique qui le gêne pour respirer.

N'a eu qu'un seul vomissement alimentaire tout au début de sa maladie, 2 à 3 heures après le repas et il ne vomit pas depuis.

Pas d'hématémèse.

2 ou 3 fois rejet des glaires par la bouche. Pas de mœlena.

Renvois acides fréquents.

Fatigue générale, amaigrissement considérable : en 2 ans de 30 livres.

Le malade a gardé un bon appétit; seulement dès qu'il a mangé il a une sensation de torsion épigastrique douloureuse et du ballonnement.

A l'inspection, le malade a un faciès pâle et amaigri.

Localement : clapotage gastrique à jeun, pas de mouvements péristaltiques de la paroi.

A la *palpation* défense de la région gastrique où on sent un certain degré d'induration. La palpation est, en outre, douloureuse. Pas d'adénopathie.

Le 25 mai. — 90 centimètres cubes de liquide noir avec débris de pruneaux et de sang rouge.

Examen radioscopique, stase bismuthée. Liquide à jeun, grand estomac dilaté. Hyperkinésie de la région pylorique. Formation de deux poches dans le décubitus dorsal (estomac en haltère), diagnostic radioscopique : sténose organique du pylore.

Cytologie.— La première fois, elle ne donne pas de résultats nets ; la deuxième fois, l'estomac ayant été vidé par plusieurs lavages antérieurs, on observe des cellules néoplasiques à gros noyau dédoublé et un nombre considérable de leucocytes et d'hématies. Diagnostic cytologique. Lésions néoplasiques.

Opération le 22 juillet 1915 par M. Pauchet. Gros cancer de la région pylorique greffé sur un ulcère calleux. Résection gastrique et gastro-entérostomie postérieure.

A l'examen microscopique de la pièce, on trouve les caractères de la dégénérescence maligne.

Observation VIII.

E. B.,, 28 ans, entre à l'hôpital le 29 juin 1915, parce qu'il vomit ses aliments.

Les vomissements ont commencé au mois de septembre 1914. Ces vomissements étaient alimentaires, survenant 3 à 4 heures après les repas et soulageant le malade. De plus en plus fréquents, ils survenaient toutes les 48 heures, ensuite tous les jours, si bien qu'au mois de juin 1915, le malade vomissait ses aliments après chaque repas (1 ou 2 heures après).

L'amaigrissement s'accusait de plus en plus, parallèlement à la fréquence des vomissements, et il était dans un état squelettique à son entrée dans le Service.

Il souffrait de son estomac depuis 5 ans (1910). Tout au début, malaise avant les repas qui se dissipait avec l'alimentation ; plus tard (un an après), c'étaient des brûlures et des renvois aigres 1 ou 2 heures après les repas, surtout la nuit. Il n'a jamais vomi de sang. Pas de mœlena non plus. Constipation opiniâtre.

Appétit conservé. Le malade prend 2 litres 1/2 de lait et deux potages au lait dans le service et ne vomit plus.

Antécédents. — Ethylisme. Spécificité contractée en 1910.

A l'examen physique. — Malade très maigre, squelettique. Ondulations péristaltiques de la paroi. Induration très nette dans la région pylorique. Pas d'adénopathie sus-claviculaire.

Examen radioscopique. — Stase bismuthée et liquide à jeun. L'estomac est très dilaté. Déformation en échancrure de la région pylorique. Pas de contraction à ce niveau. Diagnostic radioscopique : sténose organique du pylore de nature néoplasique probable.

Cytologie. — Quelques cellules épithéliales pavimenteuses. Cellules néoplasiques typiques.

Opération le 8 juillet 1915 par M. Pauchet. Sténose serrée du pylore par ulcère dégénéré. Adhérences au pancréas disséquées au bistouri. Quelques gros ganglions enlevés. Pylorectomie et gastro-jéjunostomie.

Observation IX.

Mme L. C... 53 ans, entre dans le Service le 25 juin 1915 pour vomissements et crises douloureuses. Le début de la maladie remonte à un an et s'annonce par de fortes douleurs gastriques apparaissant 2 à 3 heures après les repas. Les

douleurs se propagent vers le dos et dans le ventre; elles sont calmées par les aliments et se terminent parfois par le vomissement. Pas d'hématémèse, ni mœlena. Anorexie élective pour la viande. Amaigrissement considérable : 12 kilos dans 7 mois.

Examen physique. — Malade très maigre, état cachectique. La palpation de la région épigastrique est fort douloureuse; on n'y sent ni tumeur, ni induration. Pas d'adénopathie non plus.

Examen radioscopique. — Pas de stase bismuthée, ni liquide à jeun mais déformation totale de l'image bismuthée : l'estomac est petit; sa partie supérieure est de forme triangulaire, la portion pylorique se dessine sous forme d'un canal horizontal, étroit et inextensible. (Voir schéma 1).

Pas de trace de contraction, mais le bismuth passe rapidement dans l'intestin par incontinence pylorique. Diagnostic radioscopique : infiltration cancéreuse massive de l'estomac (linite plastique).

Cytologie. — Aucune cellule néoplasique.

L'opération faite par M. Pauchet confirme le diagnostic radioscopique.

Observation X.

J. S..., 47 ans, vient le 28 mai 1915 parce qu'il souffre de l'estomac et qu'il se sent très affaibli.

Antécédents personnels. — Pleurésie au régiment. 2 hernies. Ethylisme.

Antécédents héréditaires. — Rien à noter.

Le début des phénomènes dyspeptiques remonte à 4 mois. Le malade a la sensation d'une barre au niveau du creux épigastrique, souffre continuellement mais la douleur a son maximum 1 heure après les repas, elle dure 3 heures, puis

se calme. Elle correspond dans le dos au niveau de l'angle inférieur de l'omoplate gauche.

Jamais de vomissement, ni d'hématémèse.

Constipation et glaires dans les matières.

Pas de mœlena.

Pas de renvois mais des brûlures après les repas.

Le malade a maigri de 25 livres en 2 mois et se plaint d'une fatigue générale.

Examen physique. — La palpation est douloureuse dans toute la région épigastrique. Pas d'ondulations péristaltiques de la paroi, ni de clapotage à jeun.

Le foie est gros ; il déborde les fausses côtes de 3 travers de doigt. Sa surface est irrégulière, bosselée par endroits. Pas de circulation collatérale, ni d'adénopathie.

Examen radioscopique. — Pas de stase bismuthée. Gros foie débordant les fausses côtes de 3 travers de doigt. L'image gastrique est déformée dans sa totalité : elle a la forme d'un entonnoir dont la portion tubulaire serait coudée à angle droit sur sa portion évasée. On ne voit aucune contraction, mais le bismuth s'évacue rapidement dans l'intestin par incontinence pylorique. Diagnostic radioscopique : infiltration néoplasique totale (linite plastique) avec participation secondaire du foie.

Cytologie. — Nombreux globules rouges et leucocytes. (la muqueuse gastrique saignait à chaque tubage). Pas de cellule néoplasique.

L'état général du malade et l'hypertrophie du foie ayant rendu impossible toute intervention chirurgicale, nous n'avons pas, pour ce cas, de contrôle chirurgical, mais les signes cliniques et radioscopiques ne laissent aucun doute sur la nature de l'affection.

Observations XI.

P. C..., 47 ans, entre à l'hôpital au mois de janvier 1916, pour douleurs tardives et vomissements.

Le début de la maladie remonte à 5 ans environ. A cette époque le malade éprouve des douleurs tardives siégeant à l'épigastre, calmées par le décubitus ventral. Vomissements biliaires et glaireux, pyrosis mais ni hématemèse, ni mœlena.

L'état général jusque là satisfaisant, baisse et sans que jamais le malade ne retrouve ses forces et son poids. Il y a 2 ans mœlena, mais pas d'hématemèse; depuis 2 mois environ, tous les phénomènes s'aggravent nettement : les douleurs et les vomissements deviennent de plus en plus fréquents.

Les digestions sont pénibles et retardées; l'état général s'altère au point qu'il cesse de travailler.

Actuellement. — On est frappé par l'amaigrissement et l'anémie profonde du malade : teint jaune paille, facies saillant. Léger ballonnement du ventre, point douloureux et contraction de défense de la région pylorique, adénopathie inguinale.

Radioscopie. — Stase bismuthée. Liquide à jeun. Estomac dilaté dans tous ses segments. Diagnostic : sténose gastrique du pylore.

Cytologie. — Très nombreuses cellules gastriques qui semblent être en dégénérescence néoplasique.

Opération : Dr Pauchet.

Ulcère calleux dégénéré de la petite courbure de l'estomac, près du pylore.

Adhérences au pancréas. Le long des deux courbures, présence d'une trainée de ganglions rouges paraissant inflammatoires.

Libération du côlon transverse pour aborder la face postérieure de l'estomac.

Le fond de l'ulcère devient visible. Il a perforé et contracté des adhérences avec le pancréas.

Dissection de la petite courbure. Section du duodénum à la 3^e portion, implantation du moignon : anastomose termino-latérale.

Observation XII

S. G..., 67 ans, entre dans le Service 3 le 7 janvier 1916 pour troubles dyspeptiques, douleurs et vomissements.

Le début de la maladie remonte à 4 mois environ, mais antérieurement (il y a un an à peu près) il souffrait déjà de digestions longues et pénibles, éprouvait de la pesanteur gastrique accompagnée de renvois gazeux; mais sans perte des forces, ni du poids corporel. Il y a 4 mois que les vomissements apparaissent. Ce sont des vomissements alimentaires survenant 2 à 3 heures après les repas. Peu de douleurs et dans tous les cas, pas de crises gastriques avérées, ni d'hématémèse, ni de mœlena.

Pourtant l'état général baisse rapidement. En 2 mois le malade maigrit de 4 kilos. La force musculaire diminue en même temps que le poids; c'est dans cet état que le malade vient consulter.

Examen local. — Ventre souple, nullement douloureux; seule la région pylorique est indurée et contracturée. Pas d'adénopathie.

Radioscopie. — Stase bismuthée. Estomac dilaté dans tous ses segments et assez tonique; le foie semble légèrement hypertrophié avec irrégularité marquée de son bord supérieur. Diagnostic : sténose pylorique cancéreuse probable.

Cytologie. — Présence de nombreuses cellules néoplasiques.

Opération : 25 janvier 1916, par M. Gosset.

Sténose du pylore par néoplasme occupant le pourtour de l'orifice, pas d'adénopathie, sauf quelques ganglions post-pyloriques. Estomac dilaté, mais tonique, assez friable près de la région malade. Gastro-entérostomie postérieure; pas de résection à cause de l'âge avancé du malade (67 ans).

Observation XIII.

V. H., 63 ans, envoyé dans le Service par M. Thierry pour l'exploration du tube digestif.

Antécédents. — Rien d'intéressant à noter. Le début de l'affection actuelle remonte à 2 ans et demi. Mais depuis 4 ans déjà le malade accuse des troubles dyspeptiques : Pas de douleurs, mais lenteur des digestions, avec ballonnement abdominal, bouffées de chaleur et sensation désagréable de tension abdominale, ni vomissements, ni mœlena.

L'apparition des phénomènes fonctionnels, douleurs et nausées, coïncide avec l'altération marquée de l'état général. La maladie s'aggrave d'emblée et tout travail devient impossible. L'amaigrissement est intense, 21 kilos environ, et dure encore. L'émaciation est prononcée surtout au niveau de la fosse temporale et de la région malaire. Transpirations nocturnes profuses parfois. Pas d'anorexie ni absolue, ni élective.

L'ingestion des aliments déclanche les douleurs. Ce sont des douleurs précoces suivant immédiatement les repas avec sensation de pesanteur et de brûlure siégeant à l'épigastre, sans irradiation. Très aiguës, elles durent plusieurs heures sans être calmées par les alcalins et cessent spontanément.

Renvois âcres, bilieux, agaçant des dents. Pas de vomissements, ni hématomèse, ni mœlena. Constipation tenace; cet état est continu, progressif, sans période d'accalmie avec tendance à la cachexie.

Examen physique. — Ventre excavé. Pas de défense de la paroi, pas de tuméfaction perceptible. Palpation douloureuse à l'épigastre, et à gauche. Adénopathie inguinale. Pas d'ondes péristaltiques. Le foie déborde légèrement les fausses côtes, malade maigre, cachectique.

Radioscopie. — Grosse stase bismuthée, liquide à jeun. Estomac dilaté dans tous ses segments. Aucune déformation de l'image. Dans le décubitus dorsal, l'estomac présente le même aspect. Diagnostic : sténose très serrée du pylore.

Cytologie. — Polynucléaires en très grand nombre. Les cellules épithéliales sont méconnaissables à cause de la grande stase.

Opération par M. Thierry. Cancer du pylore inopérable. Gastro-entérostomie.

Observation XIV.

F. C. 47 ans, envoyé dans le Service, le 16 avril 1916, par M. Michel pour douleurs gastriques et altération de l'état général.

Le début de la maladie remonte à un an environ. Elle se manifeste d'abord par des crises douloureuses tardives, durant trois et quatre heures, calmées par des vomissements.

Plus tard, sensation de brûlure et de barre siégeant à l'épigastre et dans le dos, calmée par l'ingestion d'aliments, mais revenant régulièrement trois ou quatre heures après les repas.

Pas d'anorexie ni absolue, ni élective.

Transpirations nocturnes, perte des forces et de poids. Pas d'hématémèse; mais *mœlena* au dire du malade.

Weber : positif.

Examen clinique. — Peu de choses à noter. L'épigastre un peu sensible. Pas de clapotage, ni contractions péristaltiques visibles à la paroi abdominale. L'état général n'est pas mauvais.

Radioscopie. — Grosse stase bismuthée. Liquide à jeun. L'image de la région pylorique manque de netteté, les ondes péristaltiques n'atteignent pas cette région. Diagnostic radioscopique : sténose serrée néoplasique.

Cytologie. — Les cellules épithéliales sont méconnaissables. On note la présence de nombreux microbes et d'un grand nombre de leucocytes.

Opération : 14 avril, M. Pauchet.

Gros néoplasme gastrique inopérable. Gastro-entérotomie.

CONCLUSIONS

Les difficultés parfois insurmontables du diagnostic précoce du cancer de l'estomac, et les résultats opératoires remarquables obtenus grâce aux interventions chirurgicales que comporte et sanctionne ce diagnostic, ont provoqué, surtout dans ces dernières années la recherche des méthodes nouvelles de diagnostic.

Les travaux très nombreux entrepris dans ce but, ont ajouté à la sémiologie clinique, qui reste toujours le principal pilier du diagnostic, trois méthodes : l'étude des réactions hématologiques, l'exploration radioscopique et l'examen cytologique.

Les réactions hématologiques qui, il faut le rappeler, ne représentent souvent que de simples réactions de cachexie, n'ont pas abouti, à l'heure actuelle, à un résultat à la fois précis et pratique. Aucune d'elles n'est spécifique, aucune ne peut suffire, à elle seule, à faire un diagnostic; cependant certaines d'entre elles (résistance globulaire, index antitryptique, leucocytose digestive), semblent donner une proportion assez considérable de résultats positifs et la concordance seule de ces résultats peut constituer pour le clinicien un appoint

de quelque valeur (Lœper). On peut, par conséquent, affirmer aujourd'hui encore, comme le disaient il y a quelques années MM. Weinberg, Enriquez et Weil, que « l'hémo-diagnostic du cancer n'existe pas ».

A l'heure actuelle, les deux méthodes qui méritent le plus de crédit sont, sans contredit, la radioscopie et la cytologie.

Des observations et recherches que nous avons poursuivies dans les services et laboratoires de nos maîtres MM. Enriquez et Lœper, sur la valeur sémiologique de ces deux méthodes, il résulte :

1° Que parfois chacune de ces méthodes, la radioscopie et la cytologie, suffit, à elle seule, à orienter le diagnostic qu'elle confirme ou infirme suivant le cas.

2° Que plus souvent elles se complètent :

a) La radioscopie révèle l'existence d'une lésion organique et fournit des indications de probabilité sur sa nature néoplasique, la cytologie apportant pour sa part, l'élément de certitude.

b) La radioscopie indique une affection organique indiscutable et donne l'impression d'une lésion cancéreuse ; la cytologie par son résultat négatif engage aux réserves au sujet de la nature du mal.

3° Que la cytologie reste négative, alors que la radioscopie permet d'affirmer la lésion cancéreuse : limite plastique, sténoses serrées néoplasiques avec grande stase.

4° Que plus rarement la radioscopie peut être négative pendant un certain temps, la cytologie étant positive : lésions cancéreuses non pyloriques, non avancées,

comme dans plusieurs cas rapportés par notre maître M. Lœper.

5° Que la radioscopie décèle une sténose pylorique fruste (qui peut être de nature cancéreuse), la cytologie ne fournissant aucun renseignement sur la gêne de l'évacuation gastrique.

Pour formuler nos conclusions nous ne nous appuyons pas seulement sur les observations rapportées dans le présent travail, mais encore sur une vingtaine d'autres cas dans lesquels les deux méthodes, par les résultats négatifs concordants, nous ont fait rejeter le diagnostic cliniquement soupçonné du cancer, diagnostic négatif qui, dans tous les cas, a été contrôlé par l'intervention chirurgicale.

On voit, par conséquent, qu'il y a un très grand intérêt à avoir recours d'une façon systématique à la radioscopie et au cyto-diagnostic dans tous les cas suspects."

Dans le Service de notre maître M. Enriquez, nous procédons dans l'ordre suivant : après l'examen clinique, le malade est soumis, tout d'abord, à l'exploration radioscopique qui, à elle seule, peut résoudre le problème. Le lendemain ou le surlendemain nous tubons le malade à jeun, le tubage étant suivi d'abord de lavage au sérum artificiel en vue de l'examen cytologique et ensuite de l'administration du repas d'épreuve au cas où l'étude du chimisme semble justifiée.

Résumons maintenant les principaux signes radioscopiques et les formules cytologiques.

Les cancers non pyloriques se caractérisent au point

de vue radioscopique par *les déformations partielles ou totales* de l'image gastrique (*taches, encoches, échancrures, biloculations, adhérences et déformations totales*).

Dans les néoplasmes pyloriques les signes et symptômes cliniques des sténoses serrées ont leurs équivalents radioscopiques d'une précision remarquable permettant d'emblée le diagnostic. Ce sont la *stase bismuthée* avec ou sans liquide résiduel à jeun et la *dilatation généralisée, totale de l'estomac*. Mais c'est surtout dans les sténoses incomplètes, mieux encore, dans les sténoses frustes que la méthode radioscopique présente une valeur sémiologique exceptionnelle : sans son concours le diagnostic, est impossible dans les formes mono-symptomatiques des sténoses, plus spécialement dans *la forme gastralgique* individualisée par notre maître M. Enriquez.

Dans ces formes frustes la sémiologie radioscopique se révèle par la triade symptomatique suivante : l'*hyperkinésie*, la *dilatation de la région pylorique* et en troisième lieu le signe d'*estomac en haltère* ou *en boules*.

Signalons enfin comme un élément de diagnostic de très grande valeur pour la nature cancéreuse des lésions, la *disparition de toute trace de péristaltisme* dans la région correspondant à la lésion.

*
* *

Le cyto-diagnostic permet selon la propre expression de M. Lœper, « de faire sur le vivant une véritable biopsie de la muqueuse » et apporte parfois au dia-

gnostic un élément de certitude, par la constatation de la cellule néoplasique dans les liquides de lavage. Cette méthode exige un certain degré d'entraînement et d'expérience, l'identification de la cellule cancéreuse n'étant pas toujours aisée. Comme le disent MM. Simon et Causade « tandis que sur les coupes l'organisation générale des éléments suffit pour affirmer le cancer, dans le cyto-diagnostic n'interviennent couramment que des cellules isolées, parfois peu nombreuses, souvent même altérées ou modifiées par la digestion ».

Mais la difficulté n'exclut nullement la valeur d'une méthode et on peut citer des méthodes de diagnostic indiscutablement plus difficiles que le cyto-diagnostic gastrique, dont la grande utilité n'est contestée par personne et dont on bénéficie journellement comme, par exemple, les réactions de Bordet et Gengou et de Wassermann. Il faut d'ailleurs noter que cette difficulté qui ne gêne en aucune façon le malade, ne résiste pas longtemps à un entraînement convenable et on se familiarise assez vite avec les caractères distinctifs des éléments néoplasiques.

On reconnaît ces éléments surtout à *leur résistance remarquable à la cytolypse*, à *leur volume et à leur épaisseur* beaucoup plus grands que ceux des cellules matricielles, et aux *modifications du noyau* qui est volumineux, parfois énorme, riche en graines chromatiques, quelquefois en karyokinèse et même dédoublé.

Les cellules néoplasiques sont très souvent accompagnées d'autres éléments traduisant l'infection et l'ulcération :

Leucocytes et globules rouges, en plus ou moins grand nombre.

Par les résultats très encourageants que nous avons obtenus, nous croyons pouvoir affirmer que la radioscopie et la cytologie dépassent par la précision des indications fournies toutes les autres méthodes connues actuellement. Nous souhaitons que, grâce à leur application systématique, le diagnostic établi de meilleure heure ne prive aucun malade atteint de cancer de l'estomac, de l'unique chance de guérison que leur procure l'intervention chirurgicale pratiquée à une phase peu avancée de l'affection.

Vu : le Président,
F. VIDAL

Vu : le Doyen,
LANDOUZY

Vu et permis d'imprimer,
Le Vice-Recteur de l'Académie de Paris,
L. LIARD

BIBLIOGRAPHIE

- Achard et Lœper. — *Précis d'anatomie pathologique*.
- Beclère (A.). — Les rayons de Röntgen et le diagnostic des maladies internes (*Actualités médicales*).
- Présentation d'un radiogramme montrant une image typique d'un cancer du pylore (*Bulletin de la Société de radiologie*, mai 1909).
- Brault. — *Pronostic des tumeurs basé sur la recherche du glycogène*.
- Cade. — *Précis des maladies de l'estomac et de l'intestin*.
- Caussade. — Le cyto-diagnostic des liquides gastriques et sa valeur clinique. (*Revue de médecine*, 10 juin 1914).
- Cerné et Delaforge. — La radioscopie clinique de l'estomac normal et pathologique (*Actualités médicales*).
- Cohnheim. — Die bedeutung kleiner schleimbaustuchen für die diagnostic des magenkrankheiten (*Arch. für Verdauungskrankh.*, 1895).
- Delbet. — Cancer de l'estomac (*Progrès Médical*, 1914).
- Durand (Gaston). — Valeur sémiologique des douleurs tardives (*Progrès médical*, 1914).
- Enriquez. — *Traité de Médecine*, Tome I.
- Sténoses pyloriques à forme gastralgique (*Bulletin de l'Académie de Médecine*, séance du 16 juin 1914).
- Enriquez et G. Durand. — Renseignements cliniques fournis par la radioscopie gastrique (*Bulletins et Mémoires de la Société Médicale des Hôpitaux de Paris*, 12 mai 1911).

- Enriquez et G. Durand. — Estomac hypertonique (*Presse Médicale*, octobre 1912).
- Holzknrecht (G.). — [Wien]. *Berliner Klin. Wochenschr.* (1914, n° 4).
- Jeaugeas. — *Précis de radiodiagnostic technique et clinique.*
- Jeunet F. — Sur deux procédés indispensables dans le diagnostic du cancer de l'estomac. (*Gazette médic. de Picardie*, décembre 1911).
- Labbé (Marcel). — *Le cyto-diagnostic.*
- Legros (G.). — L'effacement du pylore (*Progrès médical*, 13 décembre 1911).
- Leven et Barret. — Le diagnostic radioscopique du cancer de l'estomac. *Bulletin de la Société anatomique de Paris* janvier 1908).
- *Radioscopie gastrique.*
- Lœper. — *Leçons de pathologie digestive*, 2^e série 1912).
- Sur le diagnostic des douleurs tardives (*Progrès médical*, juillet 1913).
- Lœper et Binet. — Le cyto-diagnostic des affections gastriques (*Archives des maladies de l'appareil digestif et de la nutrition*, avril 1914).
- Marini. — *Clinica medica Italiana*, n° 2, février 1910).
- Mathieu. — Ulcère et cancer de l'estomac (in *Pathologie gastro-intestinale*, 2^e série).
- Ménétrier. — Le cancer (*Nouveau Traité de médecine*, Bal-
lières, 1912).
- Paterson H. — Gastric ulcer and gastric carcinoma, gastric analysis illustrating various types of these lesions. (*Surg. clin.* Chicago, 1914).
- Pauchet. — Diagnostic du cancer stomacal (*Annales inter-
nationales de chirurgie gastro-intestinale*, Paris, 1914).
- Perussia (F.). — Contributo semeiologico alla radiologia dello stomaco (*Atti Soc. lomb. di sc. med. biol.* Milano, 1912).
- Prenant. — *Traité d'histologie.*

Reineboth. — Die diagnose des magenkarzinoms aus spulwasser (*Deutsches archv f. kl. med.*, 1896).

Rubenthaler. — *Précis de technique histologique et cytologique*.

Savignac. — Un diagnostic moderne du cancer de l'estomac, (*Presse médicale*, 20 décembre 1913).

Simon et Caussade. — Le cyto-diagnostic du cancer de l'estomac (*Presse médicale*, 1914).

Sommer (Ernest). — Détermination de la topographie de l'estomac et diagnostic précoce des affections néoplasiques de cet organe au moyen de la radiographie. (*Correspondenzblatt für Schweizerärzte*, 1^{er} novembre 1906).

Soupault. — *Traité des maladies de l'estomac*.

Younès. — Formes gastralgiques de la sténose pylorique, (*Thèse de Paris*, 1916).

Ziegler. — *Traité d'anatomie pathologique*.

Coulommiers. — Imprimerie DESSAINT ET C^{ie}.
